UTE

1912-1962

URUGUAY

1912·1962

ADMINISTRACION GENERAL DE LAS USINAS ELECTRICAS Y LOS TELEFONOS DEL ESTADO ◆ MONTEVIDEO ◆ URUGUAY

UTE festeja los cincuenta años de la implantación del monopolio estatal autónomo en la explotación de los servicios eléctricos, y esta publicación constituye uno de los actos con que se celebra el medio siglo de existencia de lo que hoy es la "Administración General de las Usinas Eléctricas y los Teléfonos del Estado".

En la República más pequeña de la América del Sur, a los ocho años de una guerra civil, cuando en el mundo recién comenzaba a popularizarse el uso de la electricidad, se decreta una ley que establece el monopolio estatal del suministro eléctrico en todo el territorio nacional. Para cumplir ese cometido, se crea un Ente Autónomo, se le concede personería jurídica, se le confiere el monopolio del suministro, y se le ampara reconociéndole derechos y privilegios legales que facilitan su gestión y respaldan su autoridad.

Los resultados obtenidos han sobrepasado las más optimistas previsiones y han colocado al país en una situación de excepción en lo que a abastecimiento de energía eléctrica se refiere.

Su producción de energía alcanza a 1.400.000.000 kwh. y sus abonados pasan los 600.000 en todo el país. En los servicios telefónicos, el número de abonados se aproxima a los 100.000.

La creación de este Ente tuvo su origen en una iniciativa del Poder Ejecutivo de la época, el que elevó un mensaje a la Asamblea General refrendado por el entonces Presidente de la República, Don José Batlle y Ordóñez, y su Ministro de Hacienda, Don José Serrato.

A esta Institución se le incorpora 19 años más tarde la explotación de los servicios telefónicos.

Hoy, a los 50 años de su fundación, procedemos a festejar las bodas de oro, con orgullo de la obra cumplida, con entusiasmo para con la obra a cumplir y con profundo reconocimiento a sus fundadores y a todos aquellos que en esos primeros y más difíciles años colaboraron en su engrandecimiento.

RESEÑA HISTORICA

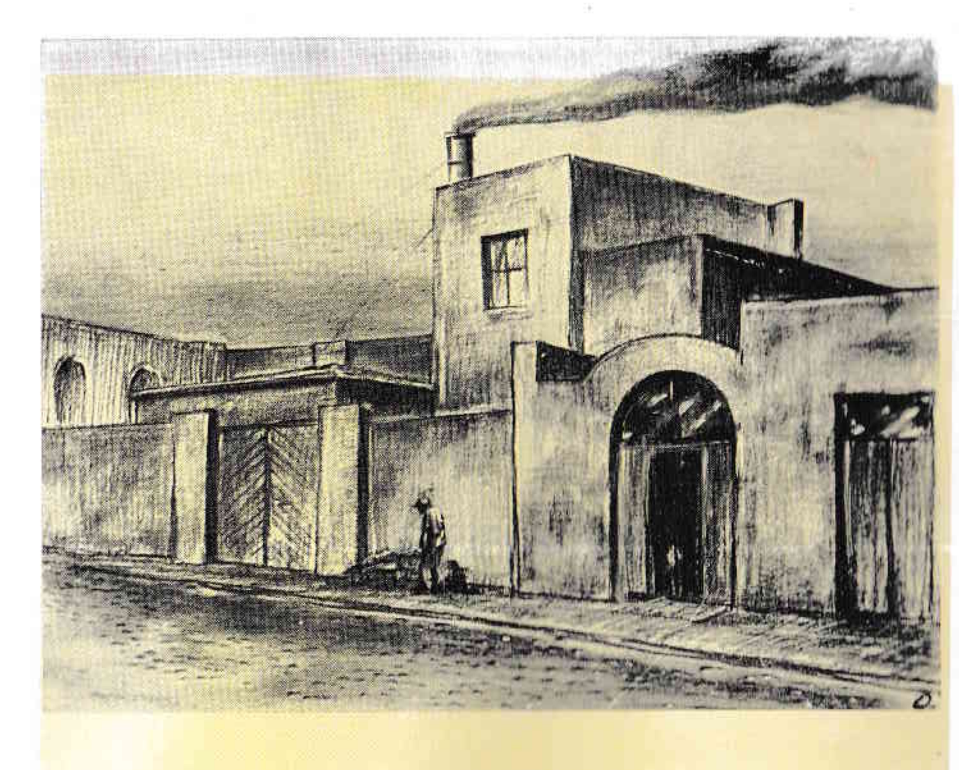
EL 21 de Octubre de 1912, el Senado y la Cámara de Representantes de la República Oriental del Uruguay, reunidos en Asamblea General, dictan la ley Nº 4273, por la que crean la "ADMINISTRACION GENERAL DE LAS USINAS ELECTRICAS DEL ESTADO".

Se concreta así, la iniciativa elevada a esa misma Asamblea General por el Poder Ejecutivo con fecha 11 de noviembre de 1911, proponiendo una solución al problema de organizar nuestro dominio eléctrico, que, desde su iniciación no había podido ser eficientemente estructurado.

El comienzo de la actividad eléctrica en nuestro país se remonta al año 1886, en el que se inaugura, en Montevideo, entre otros alumbrados eléctricos, la primera iluminación pública de que se tiene noticia.

En ese entonces la electricidad cumplía en el mundo cinco años de existencia, como actividad industrial, ya que es en el año 1881 que nace una industria desconocida hasta ese momento: la industria eléctrica.

Es en la Exposición Internacional de Electricidad abierta en París en 1881, que Tomás A. Edison, presentó al mundo su genial sistema para la distribución de la energía eléctrica; con ese nuevo sistema, la electricidad logró superar el período experimental y entrar de lleno en la época de su utilización industrial.



Frente de la primera Usina Eléctrica instalada en el país. Edificio ya demolido, se hallaba ubicado en la calle Yerbal, entre Ituzaingó y Juan Carlos Gomez (ex Cámaras). Vieja fundición de metales, fue adecuado a su nueva función en el año 1886.

De inmediato, se suceden en el mundo entero, las iniciativas tendientes a aprovechar las ventajas ofrecidas por la energía eléctrica como aplicación popular. Y es así que, en 1882, en el mes de setiembre, se inaugura en la ciudad de Nueva York, la primera central en el mundo destinada a la producción y distribución de la electricidad.

En 1883, en el mes de mayo, se pone en marcha en la ciudad de Milán, la primera central eléctrica, no sólo de Italia, sino de toda Europa.

Y, es en el año 1886, en el mes de agosto, a unos seis mil kilómetros de distancia de aquellas ciudades, que aparecen en nuestra capital varios alumbrados eléctricos promovidos por progresistas ciudadanos.

Entre otros, tenemos que las firmas de Arrivillaga e hijos y la de Luis Podestá, inauguran ese año, sendas iluminaciones que hacen que sus establecimientos sean de los primeros en poseer ese beneficio.

También en ese año, don Juan Cruz Ocampo, vecino de Buenos Aires que procuraba una concesión para explotar los servicios de alumbrado eléctrico en la ciudad de Montevideo, inauguraba, el 25 de agosto, una iluminación pública en nuestra principal avenida.

Fracasada la tentativa de Cruz Ocampo, para formar una empresa que respondiera a su dirección, abandona la ciudad, retornando a Buenos Aires.

Poco después, en diciembre de 1886, don Marcelino Díaz y García funda una sociedad anónima, que titula: Sociedad Anónima de Alumbrado a Luz Eléctrica "La Uruguaya", empresa que realmente da origen a la actividad eléctrica en nuestra ciudad. En 1887, esa compañía gana la licitación para suministrar alumbrado público a la ciudad de Montevideo.

Es entonces que, constituída la empresa e implantados sus servicios, se pone en marcha nuestro primer dominio eléctrico, el que se organiza, como lo vimos, bajo la forma de una actividad privada en usufructo de una concesión pública.

Ahora bien, como actividad privada, la suerte que pueda caberle a este suministro queda supeditada a las condiciones que en el terreno de los negocios presente la plaza en que actúa, es decir, Montevideo.

Al cabo de unos años, y luego de un período favorable para el desenvolvimiento de los negocios, se inicia en la plaza de Montevideo, una pronunciada declinación que afecta sensiblemente a la actividad eléctrica, haciéndola entrar en crisis en el año 1896.

En ese año, se registra la quiebra del Banco Nacional, poseedor de la mayor parte del capital accionario de la sociedad anónima actuante en esos momentos.

A raíz de esta quiebra, se dispone la liquidación legal de la empresa. Esta medida trae como consecuencia el problema de la continuidad de los servicios eléctricos, y con el fin de obviar este

Edificio donde U.T.E., tiene centralizadas sus Oficinas Técnicas y Administrativas. Construcción planificada de acuerdo a las necesidades del Ente, tiene una superficie de 24.000 m^2., y está ubicado a pocos metros de las Centrales Térmicas, de los Almacenes, Departamento Técnico, Talleres Generales, Locomoción, etc.



Hall de entrada del Edificio de la Administración denominado "Palacio de la Luz". Al fondo, la Sección Despacho de Usinas.



Ala derecha del Hall de entrada, con la Sección Despacho de Teléfonos.

inconveniente, el Gobierno del Presidente Juan Lindolfo Cuest llama a interesados en explotar la pertinente concesión. A la total ausencia de ellos, se ve en la obligación de adoptar u rápida solución que evite la paralización del suministro eléctri

Con tal finalidad, crea un Cuerpo Oficial de Administrac que llama, Consejo de Administración de la Luz Eléctrica, al c se le encomienda la conducción del dominio eléctrico para evi la acefalía que provocaría la desaparición de la sociedad anóni en el gobierno del mencionado suministro.

En rigor de verdad, estos Consejos no hacen más que sus tuir a los directorios de las sociedades anónimas, desde el m mento en que tanto sus atribuciones como su jurisdicción, fuer las mismas que investían aquellos directorios.

En realidad, el principal mérito de esos Consejos de Adm nistración, es que con ellos se inicia el movimiento hacia la es tización del dominio eléctrico, pues, con el establecimiento estos Consejos, se crea un campo oficial, propio de la activid eléctrica, que la sustrae del dominio privado en que se halla y que le impide caer en la esfera municipal que la reclama como servicio público de carácter comunal; en resumen, con tos Consejos, se echan las bases para que ese campo de acci se transforme con el tiempo, y con la especialización que lo c racteriza, en el dominio exclusivo y autónomo de la electricida

Ahora bien, así como el fracaso de la sociedad anónima, la conducción del negocio eléctrico, determinó que esa activid

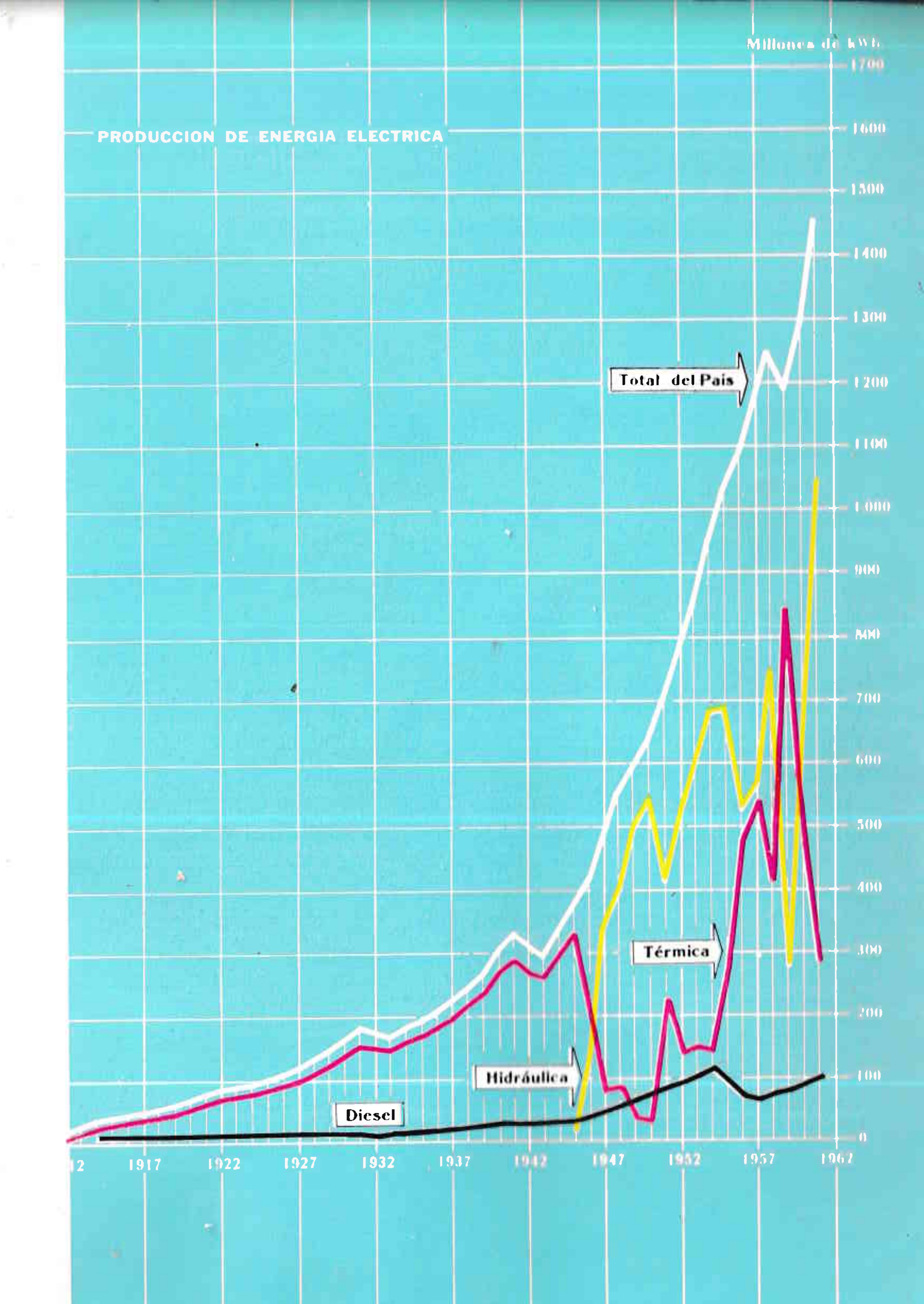
fuera retirada del campo de acción privado, los resultados de la gestión en el campo de acción oficial o estatal de esos Consejos, permitirán resolver si ellos han de continuar o no, en la esfera oficial que le ha sido creada.

A pesar de que esta forma de organización del dominio eléctrico es provisional, se puede afirmar que los resultados obtenidos por la gestión de los Consejos de Administración son verdaderamente favorables.

En primer término, se verifica que la comprometida situación económico-financiera heredada, se sanea y se estabiliza; se comprueba también, que los servicios prestados aumentan y se mejoran gradualmente y por último, se constata que las funciones especializadas que cumple, se van perfeccionando paulatinamente.

Se llega así al año 1905, después de nueve años de actuación de estos Consejos de Administración. La situación se afirma, y, los resultados obtenidos impulsan al Poder Ejecutivo a reorganizarlos en procura de mayor fortaleza y eficacia que los capacite para superar problemas y situaciones que entorpecen su desarrollo.

Para tal fin, el Gobierno dispone que se amplíe el número de sus directivos; les facilita capital para modernizar sus instalaciones; les concede fondos permanentes, que aunque limitados, le significan cierta autonomía, y, por último, le otorga el monopolio departamental del suministro eléctrico en Montevideo.



Como puede apreciarse, en esta reorganización se encuentran presentes los principales fundamentos de la ley que, siete años más tarde, en 1912, dará origen al instituto que regirá definitivamente los destinos del dominio eléctrico en nuestro país.

El 21 de octubre de 1912, la ley, consolida los principios de estatización, de autonomía y de especialización anticipados en la anterior reorganización de los Consejos de Administración de la Luz Eléctrica.

A través de 26 años, 1886 a 1912, nuestra organización del dominio eléctrico evoluciona desde la forma dada por la iniciativa privada hasta la estatización integral, demostrando que esta última logra su implantación luego de un proceso evolutivo que explica su adopción.

Ahora bien, en el momento en que se crea este nuevo ente administrador, existían en el país, trece ciudades con servicios eléctricos atendidos por empresas de propiedad privada, menos una, que lo era de propiedad municipal.

Las doce compañías particulares actuaban en las localidades de Minas, Salto, Paysandú, San José, Rivera, Florida, Durazno, Melo, Trinidad, Carmelo, Mercedes y Rocha, en tanto que la empresa municipal atendía la ciudad de Fray Bentos.

Todas estas usinas y sus correspondientes instalaciones de distribución fueron enajenadas por U. de M., que después fue U.E.E., y luego U.T.E., y, como decimos más adelante, en 1947 se completó su adquisición por el instituto.

No obstante la existencia de estos suministros particulares, la aparición de este ente administrador aportó un vigoroso impulso a la actividad eléctrica en el Interior del país, al poner en práctica el cometido legal de explotar, en régimen de monopolio, el suministro eléctrico en todo el territorio nacional.

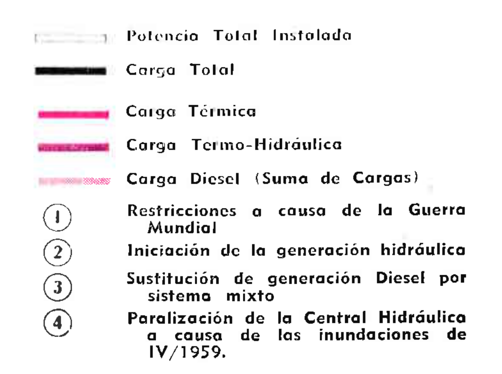
Es así que en cumplimiento del mandato legal, da, en 1913, el primer paso adquiriendo la usina del Real de San Carlos, con la que suministra energía eléctrica a la ciudad de Colonia.

En 1915, son las localidades de La Paz y Las Piedras, cercanas a Montevideo, las que se benefician con los servicios eléctricos implantados por ese ente; en 1917 se inauguran las usinas de Maldonado, Tacuarembó y Canelones.

En años sucesivos siguen las implantaciones de nuevos servicios en gran parte de las localidades que no lo poseían.

Como se ve, el impulso que imprime al desenvolvimiento de la electrificación en el Interior del país, es verdaderamente intenso y para cumplirlo adopta los conocidos medios técnicos de emplear líneas en alta tensión para la trasmisión de energía y la generación "in situ", de la misma, utilizando grupos a vapor o diesel, según las condiciones de cada caso.

En 1929 se inauguran las primeras usinas ultraeconómicas, llamadas así por que se les estudió una solución en la que los gastos de instalación y de ejercicio quedaron reducidos a un mínimo. Las primeras localidades servidas en esta forma fueron: Pan de



Azúcar, Solís, Aiguá, Cardona, Batlle y Ordóñez, Bella Unión y Olimar; en ese mismo año se adquiere la usina de Rocha.

En 1930 U.E.E. pone en marcha la central de Durazno, que a su vez alimenta a Trinidad y a J. J. Castro, por medio de una línea de 30 kV.

También en 1930 inicia la construcción de las líneas en alta tensión, 30 kV. denominadas Central y Centenario, y destinadas a alimentar a varias localidades cercanas a la Capital, las que quedan conectadas a partir del año 1931.

En este lapso, comprendido entre 1912 y 1930 en que hemos mencionado con cierto detalle los principales hechos acontecidos en el Interior del país, también se incrementaron los trabajos en las instalaciones de la Capital.

En 1913 se inauguró en Montevideo, el segundo turbo generador de 4.000 kW. de potencia instalado en la Central Calcagno.

En 1920 se instaló en la misma Central, un grupo generador de 10.000 kW., otro fue puesto en marcha, en 1923, y por fin, en 1924, se puso en movimiento otro grupo de 10.000 kW.

También en este período, se ejecutaron obras de importancia, tanto en la usina como en la red de distribución de Montevideo, pero de difícil resumen.

El hecho más destacable es el que se refiere a la construcción de una nueva Central, compuesta de dos grupos de generadores

a vapor de 25.000 kW. cada uno, que empezaron a funcionar en el año 1931.

Llegados a esta altura de la reseña, nos encontramos con que debemos mencionar otra importante etapa de la formación institucional del ente administrador de la electricidad: nos referimos a la anexión de un nuevo monopolio que le es otorgado por la ley del 15 de octubre de 1931.

Este nuevo hecho consiste en que debe tomar a su cargo, la construcción y explotación de la nueva red telefónica a instalarse en la República y a ejercer el monopolio de las comunicaciones telefónicas por cables, en todo el país.

Esta anexión da origen a la sigla que hoy identifica al ente. Esta es: U.T.E., y significa "USINAS Y TELEFONOS DEL ESTADO".

La reseña correspondiente al desarrollo de los servicios telefónicos se expone en capítulo aparte, por lo que continuaremos aquí, refiriendo a grandes rasgos, los acontecimientos relativos a la actividad eléctrica, con una sola excepción: la actividad minera que le fue encomendada a la U.T.E. en 1935 y retirada en 1939.

En 1935, otra ley, encomendó a la U.T.E. la explotación de nuestra riqueza mineral. Inmediatamente, se iniciaron los trabajos pertinentes, adquiriéndose campos supuestamente ricos en yacimientos minerales, se compró la adecuada maquinaria, y se contrataron técnicos especialistas extranjeros.

Debido a los resultados antieconómicos arrojados durante unos cuatro años de explotación, se resolvió suspender estas actividades y liquidar todas las existencias y maquinarias. Así se hizo, vendiendo en 1939 casi todo el material de explotación a unas empresas brasileñas.

En 1937 se inician los trabajos de construcción de la Central Hidroeléctrica de Rincón del Bonete, ubicada sobre el Río Negro a unos 210 kilómetros de la Capital, a la que se conecta eléctricamente por una línea en 150 kV. El estallido de la segunda guerra mundial impidió que esta Central entrara en servicio en la fecha prevista, obligando a postergar su iniciación hasta 1945, en que la primer turbina comenzó a producir energía.

La construcción de esta Central fue encomendada, por ley del 28 de setiembre de 1938, a una Comisión Especial que supervisó los estudios y contraloreó la ejecución de los trabajos.

Por ley del 12 de abril de 1950, se declaran terminados los trabajos de esta Comisión y anexados a la U.T.E. la explotación y la administración de la nueva Central.

En 1946 se inicia la construcción del Palacio de la Luz, edificio que es hoy la sede de la Administración General.

En esa misma época se construyen los Almacenes Generales del organismo con una superficie de 26.800 metros cuadrados cubiertos.

Es en el año 1946, en el que se toma una medida de carácter económico-social de gran significado y trascendencia; nos referimos a la unificación tarifaria.

Esta unificación significó hacer de la República un solo territorio en donde la electricidad tenía un solo precio para cada utilización. Desaparecieron, por lo tanto, los precios de venta por regiones o por medios de generación.

En 1947, se produce otro de los acontecimientos más importantes en la formación institucional de este ente estatal; es el relativo a que en ese año, 1947 se completa el monopolio de los servicios eléctricos en toda la República. En ese año se expropia la última usina que quedaba en manos de particulares, la Central Eléctrica de Melo.

A los treinta y cinco años de la implantación del ente se da cumplimiento al objetivo legal encomendado de explotar en régimen de monopolio los servicios eléctricos en todo el territorio nacional. Este importante paso se da sin haber provocado ninguna alteración a la normal y tranquila marcha del desarrollo eléctrico.

Otra de las ejecuciones efectuadas en 1947 se refiere a la inauguración de una colonia de descanso, conocida como Parque de Vacaciones, destinada a permitir el solaz al personal de la Administración.

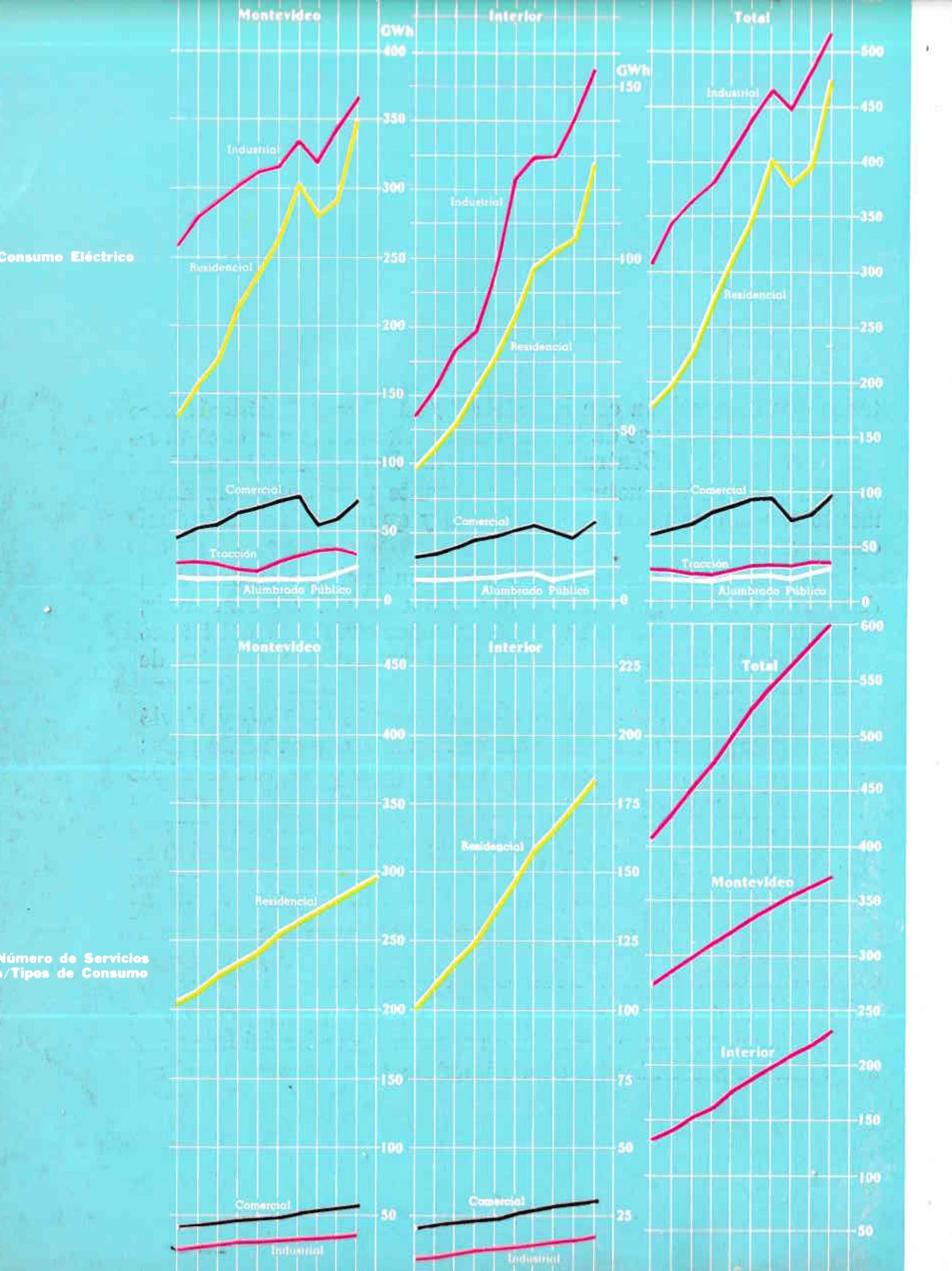
Entre 1948 y 1950 se termina la erección del Palacio de la Luz y del edificio de los Almacenes Generales del instituto, en tanto que se continúa con la construcción de la red de distribución en 31.500 kV. y se da término a la instalación de las dos últimas turbinas de la Central de Rincón del Bonete.

En 1950 se estructuró un importante plan de obras, cuyo monto ascendía a unos $ 87.000.000.00 y que debía realizarse en cuatro años.

La seriedad del plan estudiado junto con la clara demostración de que su ejecución era necesaria para la U.T.E. y para el país, respaldó y facilitó la obtención del primer préstamo del Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento, por una cifra de U$S 33.000.000.00.

El préstamo fue firmado el 25 de agosto de 1950 y sirvió para ejecutar las siguientes obras que incluía el pertinente plan:

a) la ampliación de la Central Batlle, en 50.000 kW.,
b) construcción de los circuitos del Este y del Oeste,
c) instalación de una red primaria subterránea en 30 kV. y ampliación de las existentes en 6 y 0.220 kV.,
d) ampliaciones de usinas y redes del Interior y transformación de instalaciones existentes en corriente continua para funcionar en corriente alterna,
e) construcción del circuito Treinta y Tres-Melo-José P. Varela,
f) ampliación de centrales y redes telefónicas de Montevideo,
g) ampliación y reconstrucción de centrales y redes del Interior,
h) automatización telefónica de Maldonado,



i) instalación de 60 nuevos circuitos para comunicaciones internacionales con la República Argentina.

Para ganar tiempo en la terminación de las obras, la U.T.E. adelantó la ejecución de las mismas por cuenta propia, aprovechando un compromiso acordado con el Banco Internacional, por el cual éste reembolsaría el importe correspondiente al contrato aunque éste se firmara con posterioridad a la materialización de las obras.

Es por esto que ese mismo año puede inaugurarse el primer tramo del Circuito del Oeste-Sur. Este circuito funciona, como es sabido, a una tensión de 110 kV.

En 1953, el 10 de noviembre, se dicta otra ley que encomienda a la U.T.E. la construcción de otra Central Hidroeléctrica en el Rincón de Baygorria así como las pertinentes líneas de trasmisión, que la enlacen o vinculen a los circuitos existentes.

También en 1953 inaugura U.T.E. una fábrica de elementos de hormigón armado en la que se fabrican columnas centrifugadas, ductos y cajas subterráneas y otros elementos de hormigón armado.

En 1954 se conecta la localidad de Colonia al Circuito del Oeste-Sur y las localidades de Fray Bentos, Paysandú y Dolores al ramal norte del mismo Circuito del Oeste.

Ese mismo año se inaugura la nueva Usina de Treinta y Tres que, no sólo alimenta a la ciudad del mismo nombre, sino que, por intermedio de una línea en 60 kV. le suministra energía a las lo-

Presa de Rincón del Bonete, dos días antes de ser desbordada por las aguas del río Negro, en la creciente mayor y calamitosa de que se tiene referencia. Abril de 1959.

calidades de Melo y José P. Varela. La primera a 130 kilómetros de distancia y a unos 25 kilómetros la segunda de la ciudad de Treinta y Tres.

En 1955 se aumenta la potencia instalada en generación en la Central Térmica a vapor José Batlle y Ordóñez, colocando en ella un turbo-generador de 50.000 kW.

También en 1955, se firma otro contrato con el Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento por un monto de U$S 5.500.000.00 destinados a efectuar una nueva ampliación de la Central Batlle, la que se lleva a efecto en el año 1957 instalando otro turbo-generador de 50.000 kW. Con éste, la potencia total de esta Central llega a la cifra de 150.000 kW.

En 1957 se procede a contratar otro préstamo, también con el Banco Internacional por un monto de U$S 25.500.000.00 destinado a la ejecución de una nueva Central Hidroeléctrica a emplazarse en el Río Negro, con una potencia de unos 100.000 kW. Se debe agregar otro préstamo por $ 30:000.000,00 con la "International Corp. Administration" atendiéndose otras obras complementarias como ser las líneas y el anillo de interconexión necesarios para el correcto funcionamiento del conjunto de centrales de generación.

En 1959, el país sufrió uno de los accidentes meteorológicos más perjudiciales de su historia. Las lluvias caídas en todo el territorio durante casi un mes seguido, provocaron las más grandes inundaciones hasta el momento registradas.

Esas inundaciones sumergieron bajo las aguas a la Central de Rincón del Bonete, obligando a sacarla de servicio por haber sido cubiertos totalmente las cuatro máquinas que la integran.

La salida de esta Central como fuente energética obligó a restringir el consumo, el que fue atendido exclusivamente por las Centrales Térmicas, por un período de once meses, pues recién el 21 de marzo de 1960 se pudo poner en producción el primero de los grupos de esa Central, después de haber sido "secado" por su personal y según método ideado por sus técnicos.

Durante los años siguientes se llevaron a cabo trabajos de reparación y de recuperación de todas las instalaciones que habían sido dañadas por las crecientes.

En 1960 se procede a inaugurar la nueva Central Hidroeléctrica de Rincón de Baygorria, situada a unos 88 kilómetros aguas abajo de la de Rincón del Bonete.

Y en 1962, se festeja el quincuagésimo aniversario de la ley de estatización del ente administrador de la energía eléctrica, que ha conquistado un lugar de preminencia en el conglomerado técnico-económico del país cuya acción trasciende al ámbito social, mejorando las condiciones de vida y facilitando la industrialización del país.

ute

Sala de Máquinas de la Central Termo eléctrica "José Batlle y Ordóñez".

La Central Termo-Eléctrica "José Batlle y Ordóñez", que con una potencia inicial de 50.000 kW. ha sido llevada en la actualidad, a 150.000 kW. Se le adicionará una nueva unidad de 50.000 kW. como etapa inmediata. Al fondo, la bahía y puerto de Montevideo.

Tres son, hasta el momento, los modos de producción utilizados por U.T.E. para suministrar energía eléctrica a las distintas poblaciones del país.

Estos modos de producción tienen, a la fecha, las siguientes potencias disponibles en generación:

Centrales hidro-eléctricas	224.200 kW.
Centrales térmicas a vapor	170.000 kW.
Centrales diesel	33.000 kW.
Potencia Total Disponible	**427.200 kW.**

Las centrales térmicas y las centrales hidro-eléctricas funcionan interconectadas, dando origen a una producción mixta de energía que alimenta lo que se da en llamar:

1º — Sistema de Trasmisión Río Negro - Montevideo.

2º — Circuitos del Este y del Oeste, en sus dos ramales Oeste - Norte y Oeste - Sur.

3º — Líneas Central y Centenario, que partiendo de la Capital llevan energía hasta localidades situadas a unos cien kilómetros de distancia de ella.

Quedan por último las centrales diesel, que son las fuentes de energía utilizadas en poblaciones diseminadas en el Interior del país, que no tienen conexión con las líneas de transporte que hemos mencionado.

La participación de cada uno de estos modos de producción de energía alcanzó, en el año 1961, los siguientes valores:

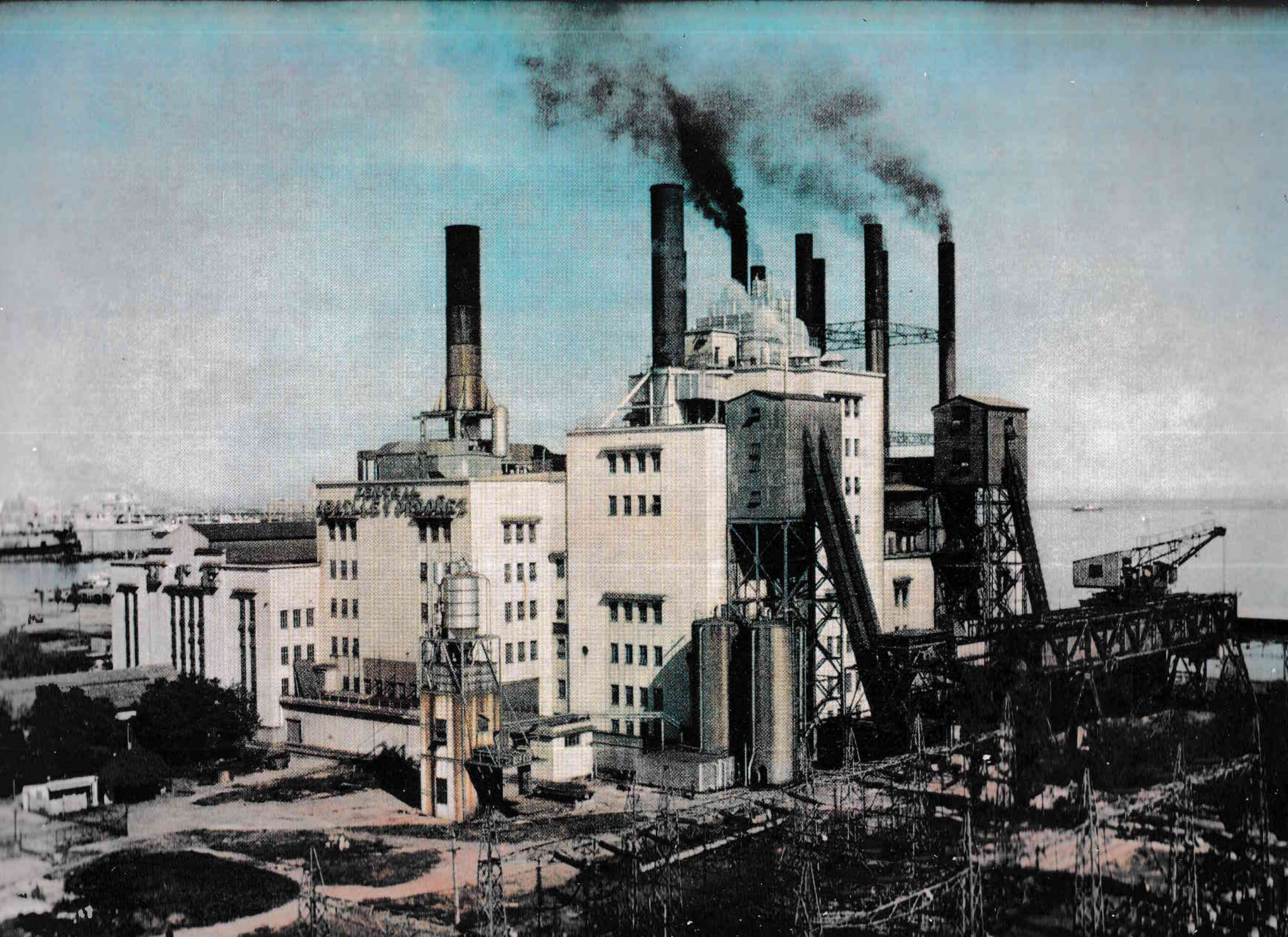
Energía hidro-eléctrica	73,5 %
Energía térmica a vapor	20,0 %
Energía diesel	6,5 %
Energía Total	**100,0 %**

El 73,0 % de esta energía es consumida por la capital, el 20,5 % por las localidades conectadas a los circuitos y líneas, y el 6,5 % restante es absorbido por las poblaciones servidas por centrales diesel.

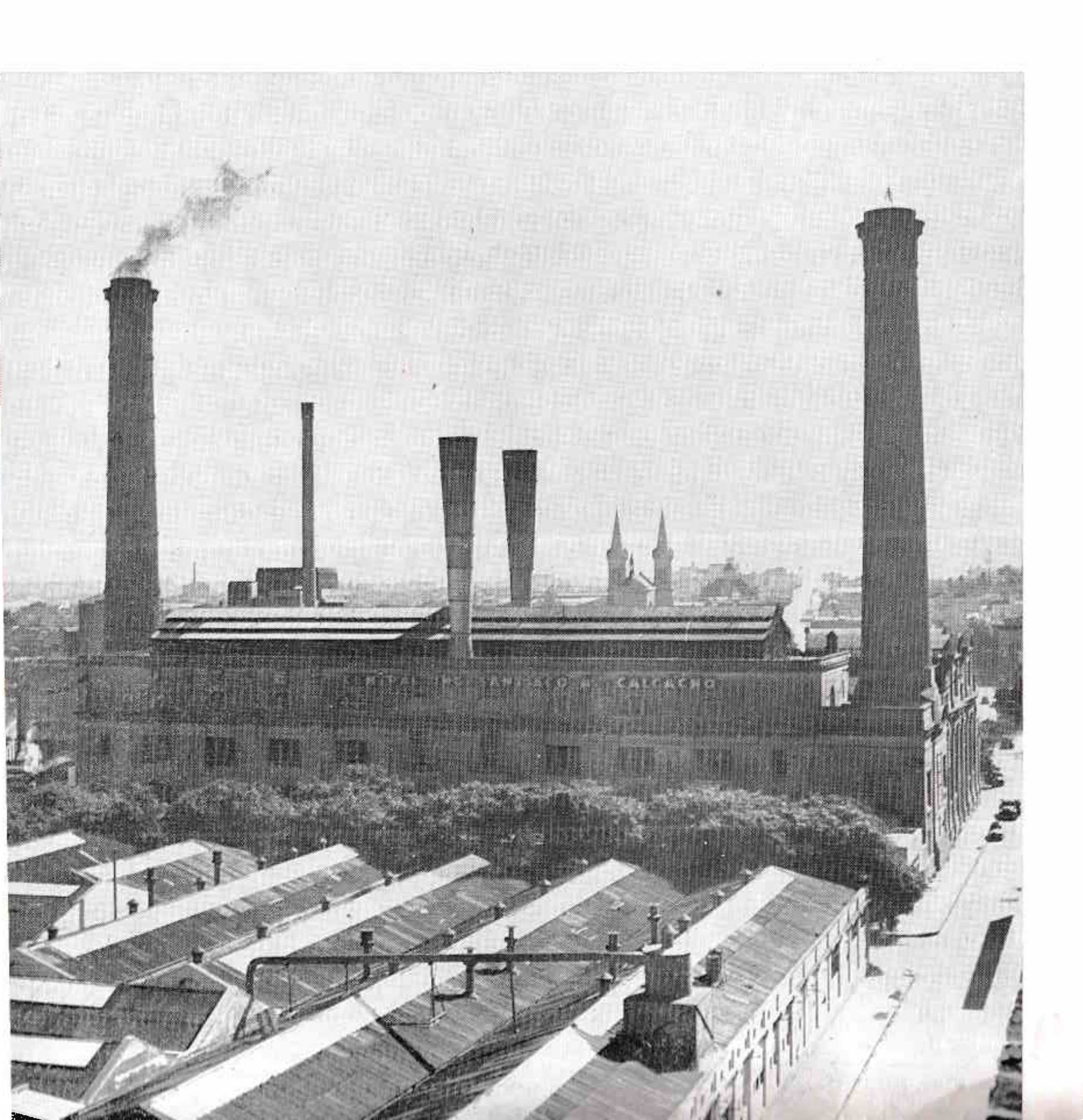
Es en la ciudad de Montevideo donde se encuentran instaladas las centrales a vapor, y es en el Río Negro donde están situadas las centrales hidro-eléctricas de Rincón del Bonete y de Rincón de Baygorria, distantes unos doscientos diez y doscientos cincuenta kilómetros de la capital, respectivamente.

Las usinas térmicas de Montevideo son dos: la central Ing. Santiago Calcagno y la central José Batlle y Ordóñez.

La central Calcagno cumple funciones complementarias de potencia en las horas del pico del diagrama de cargas o de reserva parcial en caso de tener que recurrir a ella para suplir pequeñas potencias.



Central Termo-Eléctrica "Ing. Santiago Calcagno", planta de generación antigua que cumple funciones complementarias y de reserva. En primer plano, vista parcial de los Talleres Generales.



En la actualidad esta central posee dos turbo alternadores de 5 MW. que tienen unos cincuenta años de actividad, y dos turbo generadores de 10 MW., con unos cuarenta y cinco años de funcionamiento. La potencia total disponible hoy día alcanza unos veinte mil kilovatios.

La central Batlle tiene dos generadores eléctricos de 25.000 kW., que comenzaron a actuar en 1930 y dos turbo generadores de 50.000 kW. que datan, el primero del mes de abril de 1955, y el segundo del año 1957. La potencia total alcanza a unos 150.000 kW.

En resumen, la potencia total disponible en las máquinas a vapor llega a la cifra de 170.000 kW. ubicados en Montevideo.

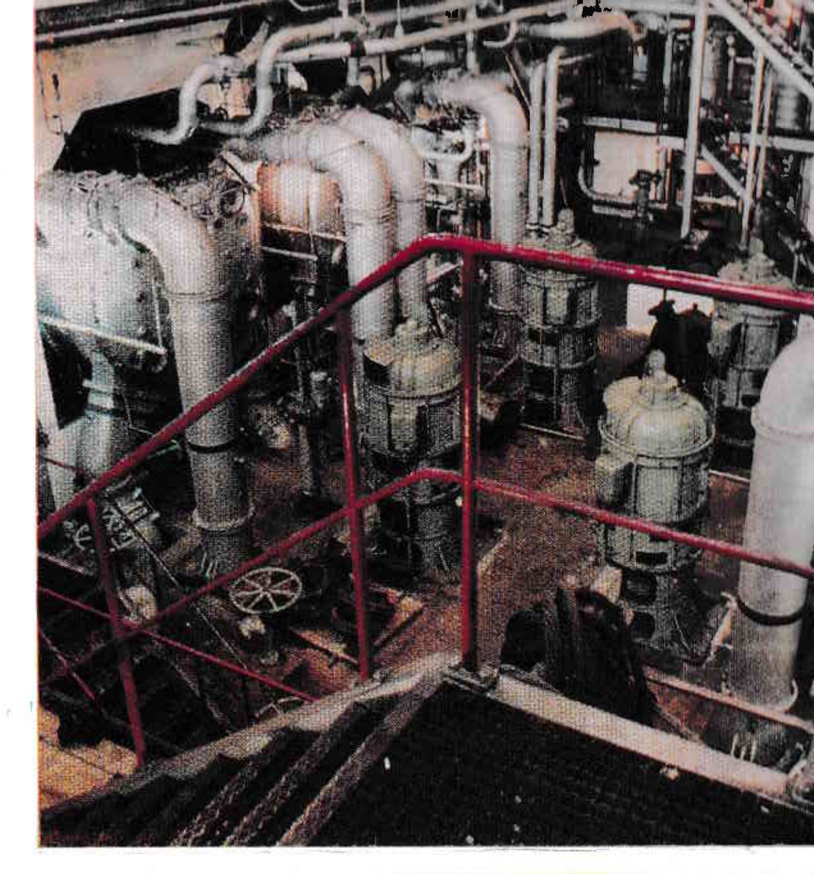
Respecto a la generación hidráulica debemos mencionar que la primera central construída fue la de Rincón del Bonete, situada a unos 22 kilómetros aguas arriba de la localidad de Paso de los Toros, sobre el Río Negro.

Esta central tiene instalados cuatro alternadores de 30.400 kW. cada uno, totalizando una potencia de 121.600 kW.

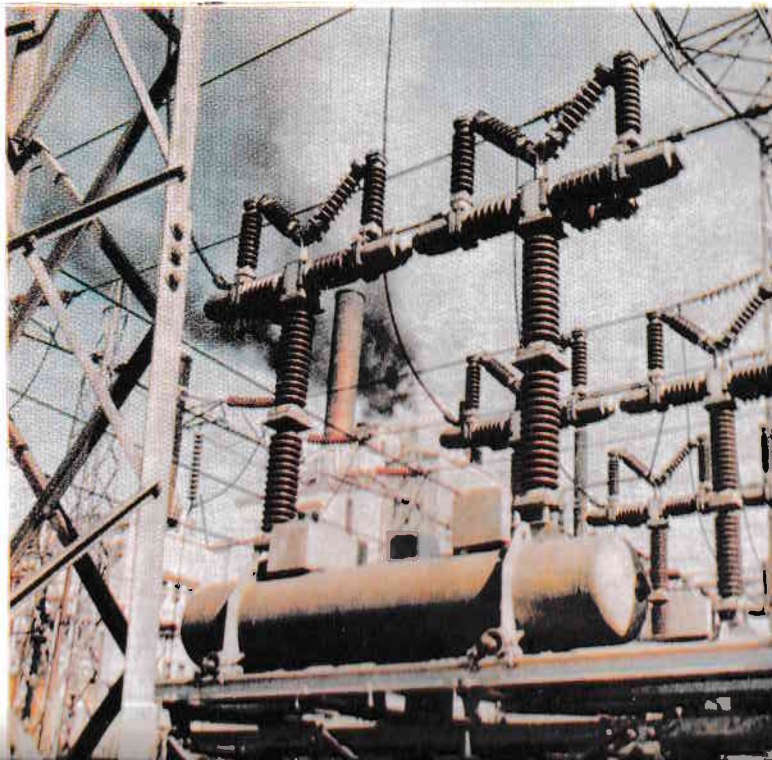
Estos alternadores están movidos por sus respectivas turbinas hidráulicas tipo Kaplan, que tienen una potencia máxima de 45.000 HP cada una.

La central de Rincón de Baygorria se encuentra a unos 88 kilómetros aguas abajo de la anterior y está situada sobre el mismo río.

Interior de la Sala de Máquinas de la Central Termo-Eléctrica "José Batlle y Ordóñez".



Estación de Transformación "Sub-Batlle".



Consta de tres alternadores de 34.200 kW. cada uno, los que hacen una potencia global de 102.600 kW.

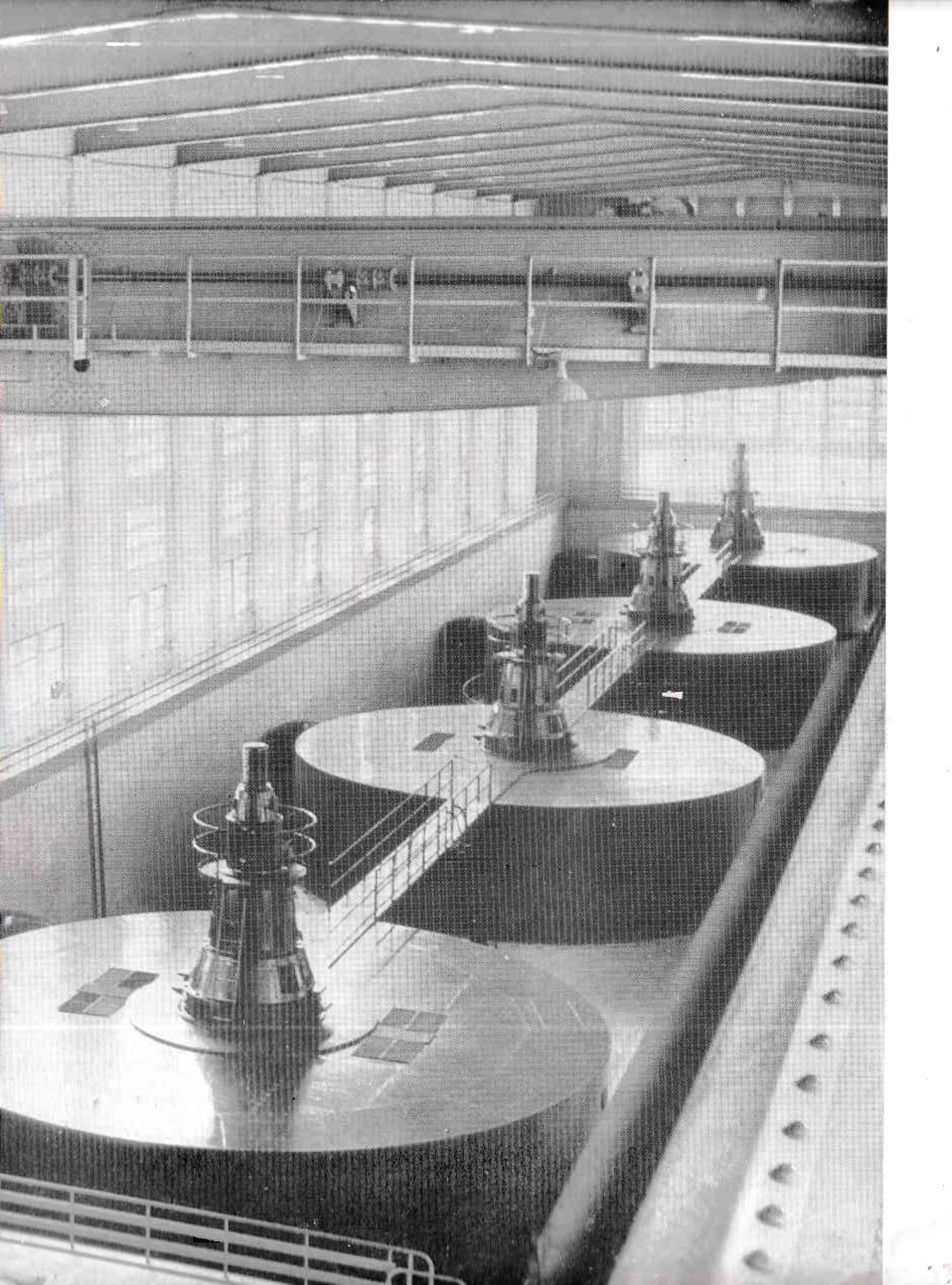
Estos alternadores de la central de Baygorria, están movidos por turbinas Kaplan que tienen una potencia mecánica de 49.500 H.P. cada uno.

La potencia total hidráulica alcanza, pues, a los 224.200 kW. que estarán disponibles en determinadas condiciones hidráulicas, ya que, como es sabido, estas centrales aprovechan la energía del río, respondiendo a un régimen de regularización que se le ha impuesto mediante la represa y el embalse que se hallan en Rincón del Bonete.

En rigor, la explotación del sistema mixto de generación, obliga a conducir la actividad de las centrales interconectadas, de modo tal, que permita obtener la máxima producción hidráulica compatible con la mayor potencia hidráulica garantida en todo momento.

Esto determina que para atender la demanda, la actividad de las centrales deba efectuarse siguiendo dos tipos principales de funcionamiento, el "servicio normal" y el "servicio deficitario".

El primero es adoptado cuando hay agua suficiente en el embalse y el segundo, es empleado cuando escasea el agua y se hace imprescindible ahorrarla al máximo. Entre uno y otro tipo de servicio, tenemos el intermedio, llamado "servicio mixto", que se utiliza para el pasaje de uno a otro de los principales tipos, por lo tanto, según puede verse, la posibilidad de disponer de la po-

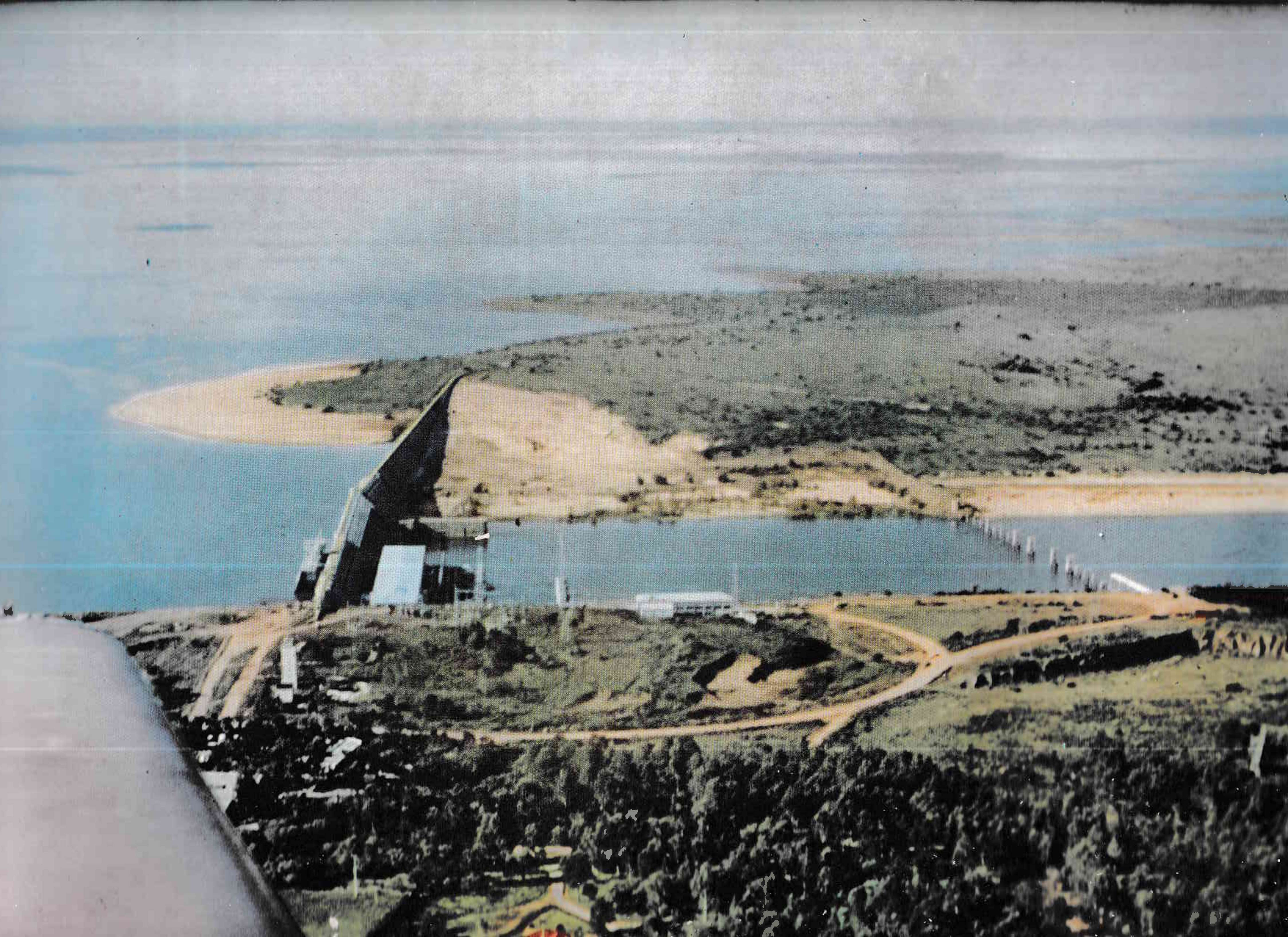


tencia máxima queda reducida a los momentos en que el servicio es atendido en forma normal, debiéndose contar con una potencia menor para todos los otros períodos en que la escasez de agua obligue a adoptar el "servicio deficitario o mixto". Esa potencia hidráulica garantida en todo momento, alcanza a los siguientes valores: en Bonete, 78.000 kW. y en Baygorria, 65.000 kW. Total de potencia hidráulica garantida: 143.000 kW.

ute

Sala de Máquinas de la Central Hidroeléctrica de "Rincón del Bonete."

Vista aérea de la Central Hidro-Eléctrica de "Rincón del Bonete", y el lago artificial de la misma.





Sala de Máquinas de la nueva Central Hidroeléctrica de "Rincón de Baygorria".

Central Hidroeléctrica de "Rincón de Baygorria" y Estación Elevadora.



Central Hidroeléctrica
Baygorria" inaugurad
1960.

REDES ELECTRICAS

Los sistemas eléctricos, destinados a permitir la trasmisión de energía, toman sus características de las condiciones impuestas por la disposición de las plazas consumidoras, por la ubicación de las fuentes productoras, por la magnitud de la energía a trasmitir y, finalmente, por el criterio técnico-económico que, en base a las anteriores condiciones, es adoptado para vincularlas eléctricamente.

a) **Sistema de trasmisión en 150 kV.** Las centrales hidroeléctricas y las térmicas se encuentran interconectadas por un sistema de 150 kV. que comprende las siguientes instalaciones.

(1) Línea entre Bonete y la S.E. "A" del Sistema Colector de Montevideo.

Compuesta de un tramo rural de 210 km. de longitud en doble línea de terna simple cada una y de un tramo pre-rural de 16 km. de longitud en línea de doble terna. Los conductores son de cobre hueco tipo HH de 150 m^2. de sección.

La potencia trasmisible en condiciones prácticas de regulación es de 120 MW.

(2) Línea aérea entre Bonete y Baygorria.

Formada por terna simple en una extensión de 39 km. Los conductores son de aluminio acero de 242 mm^2. de sección de aluminio. La potencia trasmisible es del orden de 80 MW.

(3) Línea aérea entre Baygorria y la S.E. "B" del Sistema Colector de Montevideo.

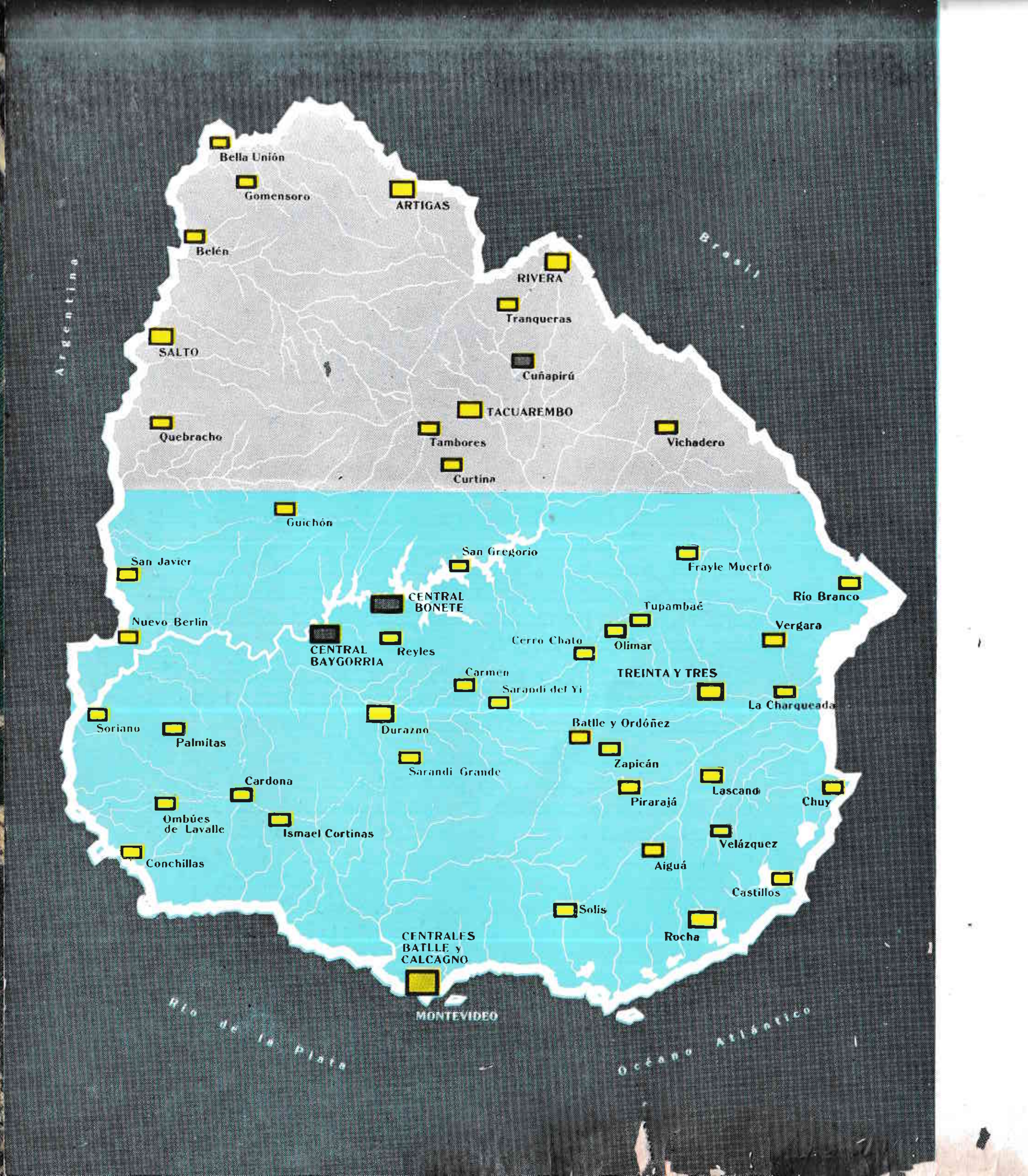
Compuesta de doble terna sobre simple alineación de mástiles. Longitud 250 km. Los conductores son de aluminio acero de 242 mm^2. de sección aluminio.

La potencia trasmisible en condiciones prácticas de regulación es de 120 MW.

El sistema de trasmisión en 150 kV., es suficiente para manejar el caudal de energía que puede generarse con las plantas hidroeléctricas en servicio (Bonete y Baygorria) e incluso, hasta con la primera unidad (aprox. 40 MW.) de la próxima central hidroeléctrica a construirse sobre el Río Negro.

b) **Circuitos (110 kV. y tensiones menores).** La trasmisión de energía al interior del país se realiza a través de dos Circuitos que pasamos a describir.

(1) El circuito del Oeste comprende una línea troncal de 110 kV. simple terna, potencia admisible 25 MVA., de 573 km. de extensión, que parte de Montevideo hacia el Oeste hasta Colonia, luego hacia el Norte hasta Mercedes, de allí a Young y luego hasta Rincón del Bonete, con ramal de doble terna hasta Paysandú, quedando alimentada desde ambos extremos. Esta línea alimenta las siguientes estaciones reductoras: Libertad, Juan Lacaze, Colonia, Nueva Palmira Mercedes, Paysandú y



Centrales de Generación Diesel.

Centrales de Generación Hidráulica.

Centrales de Generación Térmica a Vapor.

Localidades servidas por Líneas de A. T. - Sistema Hidro-Térmico.

Centrales de Generación Diesel.

Localidades servidas por Líneas de A. T. de Centrales Diesel.

Centrales de Generación Hidráulica.

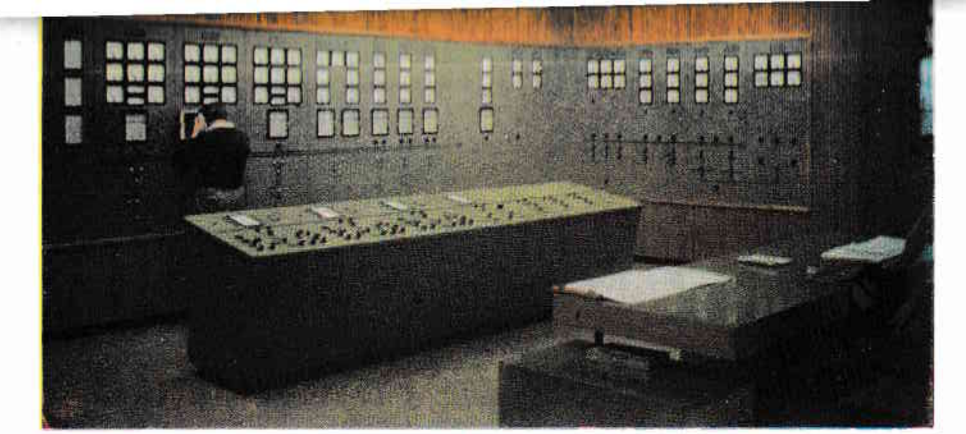
Centrales de Generación Térmica a Vapor.

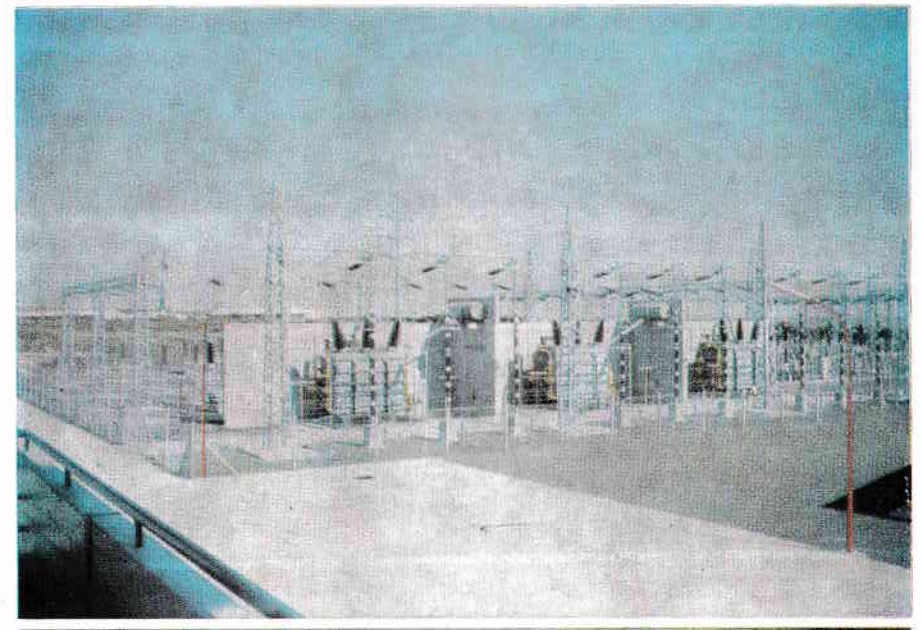
Tensiones

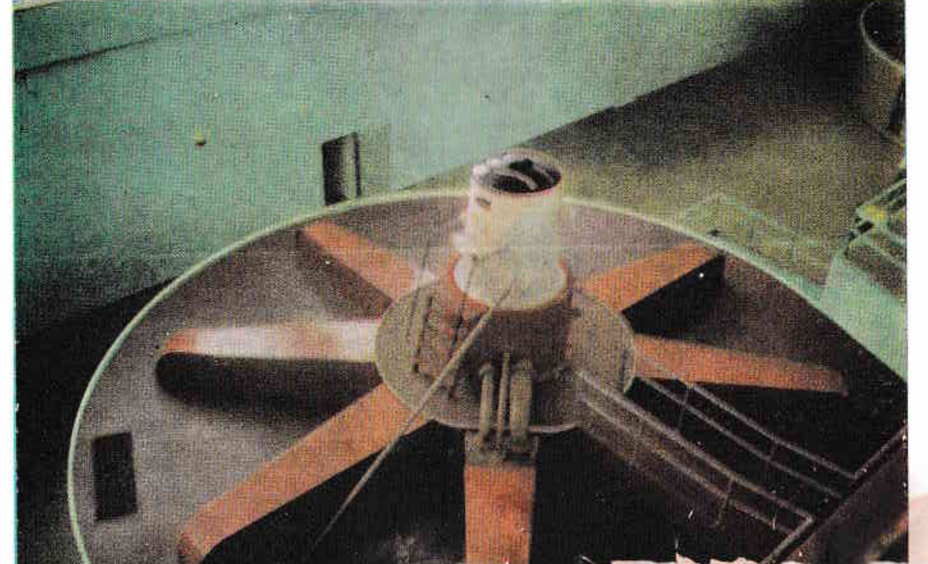
150 kV. 110 kV. 60 kV. 30/15 kV.



Paysandú
Melo
Brasil
río uruguay
CENTRAL BAYGORRIA
CENTRAL BONETE
río negro
Fray Bentos
Mercedes
Treinta y Tres
Durazno
Sarandí del Yí
Trinidad
Chuy
Cardona
Florida
San José
Colonia
Minas
Rocha
CENTRALES BATLLE y CALCAGNO
Maldonado
MONTEVIDEO
Río de la Plata
Océano Atlántico







Sala de Comando, Estación Elevadora, e interior de la Sala de Máquinas de la Central Hidroeléctrica de Baygorria.

Young. Por medio de ramales a 30 kV., que totalizan una extensión de 183 km., se alimentan las siguientes localidades: San José, Rosario, Ciudad de Colonia, Carmelo, Dolores y Fray Bentos.

(2) El circuito del Este, comprende una línea a 110 kV. simple terna, de 98 km. de longitud, desde Montevideo a Pan de Azúcar. A ella están conectadas las estaciones reductoras de Bifurcación y Pan de Azúcar. Un ramal de 60 kV., simple terna, 48 km. de longitud, una Bifurcación con Minas; otro de las mismas une Pan de Azúcar y San Carlos, con una extensión de 28 km. Además de las localidades mencionadas están conectdas a este Circuito, mediante ramales de 30 kV., las siguientes: La Floresta, Punta Ballena, Maldonado, Punta del Este y Cantegril.

c) **Sistema Colector de Montevideo.**

(1) Un tramo de línea aérea de doble terna de características similares al tramo pre-rural de la línea Bonete-S.E. "A", entre esta sub-estación y la sub-estación Norte. Longitud 5 km. Potencia trasmisible del orden de 200 MW.

(2) Un tramo de línea aérea de doble terna conectando las SS.EE. "A", "B" y "C". Longitud de 25 Km. Los conductores son de aluminio acero de 564 mm^2. de sección



Línea Baygorria - Paso del Puerto - Montevideo 150 kV.
Línea Central 30 kV.
Línea Bonete Montevideo 150 kV.
C A N E L O N E S
Circuito del Este 110 kV.
Línea Centenario 30 kV.
Circuito del Oeste 110 kV.
SAN JOSE
Sistema Colector de 150 kV.
B
A
N
C
E
M O N T E V I D E O
30 kV.
30 kV.
30 kV.
30 kV.
30 kV.
R I O D E L A P L A T A

de aluminio. La potencia trasmisible es del orden de 300 MW.

(3) Un tramo de línea aérea igual a la anteriormente descrita, de 2.44 Km. de longitud seguida de doble terna de cable subterráneo, de 5 Km. de longitud, entre las SS.EE. "C" y "E". Los conductores del cable subterráneo de baja presión de aceite són de cobre hueco de 350 mm^2. de sección. La potencia trasmisible es del orden de 220 MW.

(4) Sub-estaciones de 150 kV. "A", "B", "C", "E" y Norte.

Sistemas de Distribución

a) **Redes de distribución en Montevideo.**

(1) Red de 30 kV. En el Departamento de Montevideo funciona una red de 30 kV. que reparte la energía entregada por las subestaciones de transformación de 30/6 kV y la distribuyen entre subestaciones de transformación de 30/6 kV. a través de 203 Km. de red subterránea de 30 kV.

Las subestaciones tienen 350.000 kVA. instaladas en transformadores. La red subterránea es radial, funcionando los ramales con dos o tres cables, los que se conectan en paralelo del lado 6 kV. de los transformadores, con protección direccional en esos puntos.

De este sistema se alimentan además dos líneas rurales en 30 kV. que alimentan parte de los departamentos de Canelones y Florida.

(2) Red de 6 kV. es puramente radial, y en la gran mayoría de los casos toma la forma de anillos abiertos que permiten alimentación desde por lo menos dos direcciones; consta de alrededor de 1.000 subestaciones de 6/0.22 kV. que tienen 1.333 transformadores con 401.150 kVA. de potencia instalada que se conectan con 788 Km. de línea aérea. En estas cifras están incluídos los cables y subestaciones que alimentan en forma independiente las instalaciones de AMDET (red de trolley-buses).

(3) Red de baja tensión. La distribución en baja tensión es puramente radial, en parte subterránea (1.679 km. de cables) y en parte aérea (2.800 km. de líneas trifásicas y monofásicas). De esta red se alimentan aproximadamente 362.000 servicios con una carga instalada declarada de 788.000 kW.

Paralelamente funciona la red de alumbrado público, que cuenta con 30.975 focos luminosos y cuya extensión es de aproximadamente 270 Km. de cables subterráneos y 900 Km. de línea aérea trifásica y monofásicas.

b) **Redes de distribución en el Interior.** Con el sistema Montevideo-Bonete-Baygorria y 45 usinas Diesel se ali-

Línea de A. T. de 110 kV., del Circuito del Este, en las inmediaciones de Piriápolis.

mentan 135 localidades del Interior de la República, distribuídas como se indica a continuación:

Con Usinas Diesel	58 localidades
Con el Sist. Montevideo-Bonete Baygorria	77 localidades

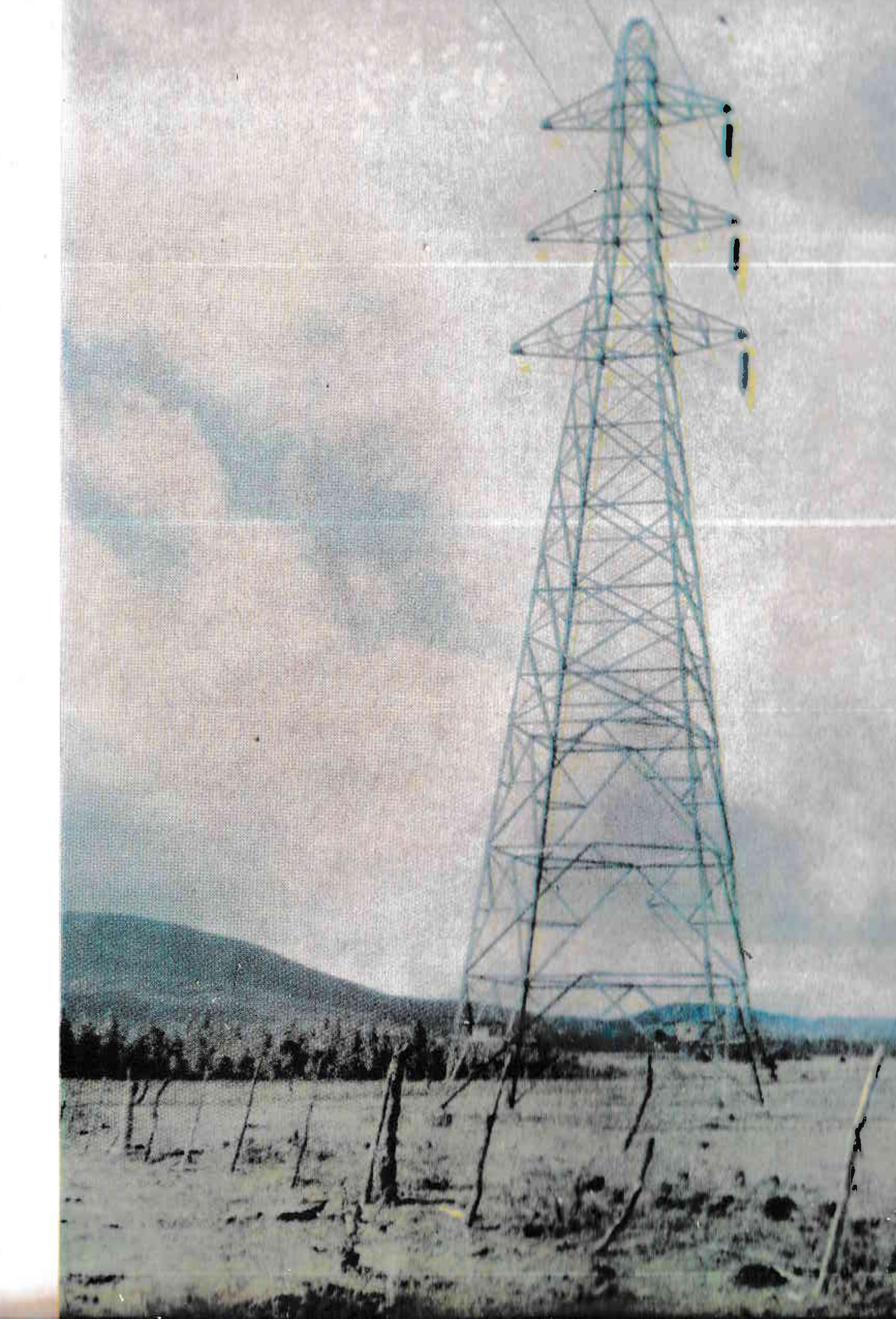
Los servicios y cargas instaladas correspondientes son:

	Servicios	**Carga**
Usinas Diesel	74.659	72.181 kW.
Sist. Montev.-Bonete	135.078	176.027 "
Totales	**209.737**	**248.208** "

Para dar estos servicios se cuenta con:

133.0 Km. de línea aérea de A.T. a 60 kV. (Circuito Treinta y Tres-Melo-José P. Varela).

608.8 Km. de líneas y cables a 30 kV.
405.8 " " " " " " 15 "
618.0 " " " " " " 6 "
5608 " " " " " " 220 V
105 transformadores elevadores o reductores con una potencia total instalada de 101.910 kVA.
1276 transformadores de distribución con una potencia total de 133.148 kVA.



LOS SERVICIOS TELEFONICOS DE U. T. E.

Antecedentes sobre los Servicios Telefónicos en el Uruguay

Los primeros intentos para establecer servicios telefónicos en el Uruguay, datan del año 1880. En ese año, el Capitán Benjamín Dyer Manton presentó una solicitud al Gobierno de la República "...para establecer un Centro o Bolsa Telefónica en la ciudad de Montevideo...".

El 16 de enero de 1881 fue aceptada esta petición. Todos los derechos emergentes fueron adquiridos por la Compañía "The River Plate Telephone and Electric Light Company". El primer Centro empezó a funcionar el 6 de marzo de 1882, con dos abonados. En el año 1884 esta Compañía tenía 674 abonados. La suscripción mensual era de $ 4.00.

En el mismo año 1882 se concedió también autorización al Sr. Eduardo Jackson para instalar servicios telefónicos en la ciudad de Montevideo. Los derechos de esta autorización fueron adquiridos finalmente por la Compañía Telefónica "La Uruguaya", la cual alcanzó en 1884, con sistema más perfeccionado, a 1.291 abonados. La suscripción mensual en esta Compañía era de $ 4.00 para las casas de familia, y de $ 4.70 para las de comercio.

Ambas Compañías operaron hasta 1888, año en que fueron adquiridas por la Compañía "The Montevideo Telephone Company Limited", la cual, a su vez, operó en Montevideo hasta el año 1933, en que desmontó sus redes e instalaciones al implantarse por U.T.E. los servicios telefónicos automáticos en esta ciudad.

En el año 1889 se autorizó a prestar servicios públicos a la "Sociedad Cooperativa Telefónica Nacional". Esta empresa operó en Montevideo también hasta el año 1933.

Las Compañías "The Montevideo Telephone Company Limited" y la "Sociedad Cooperativa Telefónica Nacional", extendieron sus redes a parte del interior del territorio nacional. En el año 1934, la "Sociedad Cooperativa Telefónica Nacional" vendió sus instalaciones y redes en el interior a la Compañía "The Montevideo Telephone Company Limited". La explotación de estas redes cesó en el año 1946, al ser adquiridas por U.T.E.

La implantación de servicios telefónicos en el interior del país fue casi contemporánea con los de Montevideo. En el año 1886 ya funcionaban en la ciudad de Salto.

La extensión de estos servicios se efectuó con relativa rapidez. Su desarrollo estuvo a cargo de empresas privadas locales, independientes entre sí y desvinculadas, también, a organizaciones especializadas en las explotaciones de servicios telefónicos. Las distintas empresas no interconectaron sus redes.

En el año 1916 existían 29 empresas en el interior, con 6.100 abonados. En el año 1931, al conferirse el monopolio a la U.T.E., operaban 23 empresas, con 10.790 abonados.

En el año 1886 se estableció una conexión entre los servicios telefónicos de las ciudades de Salto (Uruguay) y Concordia (República Argentina), la cual fue suspendida en 1888, por carecer de las autorizaciones de ambos Gobiernos. En 1889 se autorizó en definitiva esa conexión y se restableció el servicio entre ambas redes.

En el año 1887 se concedió autorización a los señores Ramos, Capurro y Cía., para establecer una línea telegráfico-telefónica entre las ciudades de Colonia (Uruguay) y Buenos Aires (República Argentina). Los derechos de esta concesión fueron adquiridos por la "Compañía Telegráfico-Telefónica del Plata", la cual tendió un cable sub-fluvial en el Río de la Plata y construyó líneas aéreas entre Montevideo y Colonia y Punta Lara - Buenos Aires. La inauguración oficial de este servicio se efectuó el 1º de noviembre de 1889.

En el año 1928 la Compañía Telefónica de Montevideo Limitada, conectó mediante troncal aéreo Montevideo - Colonia y cable sub-fluvial Colonia - Buenos Aires el sistema telefónico que explotaba en el Uruguay con el sistema de la Unión Telefónica de la República Argentina y demás sistemas argentinos y extranjeros en conexión con esta Compañía.

Nacionalización del Servicio Telefónico en el Uruguay

La política del monopolio estatal de los servicios públicos tuvo como primera expresión la Ley del 21 de octubre de 1912, por la cual fue creada la "Administración General de las Usinas Eléctricas del Estado". El 16 de diciembre de 1915 se dictó la Ley estableciendo a favor del Estado el monopolio de los servicios de "Correos, Telégrafos y Teléfonos". El artículo inicial de esta Ley establece:

"Artículo 1º — Los servicios de Correos, Telégrafos y Teléfonos serán explotados exclusivamente por el Estado en la forma que se determine por la presente Ley, y sin perjuicio de los derechos concedidos a empresas particulares por Leyes especiales. El Poder Ejecutivo fijará por decreto la fecha en que empezará a hacerse efectivo el monopolio de los servicios mencionados en el artículo anterior y que son explotados en la actualidad sin autorización legislativa. Mientras tanto las Empresas o particulares que tienen a su cargo los servicios en la actualidad, podrán continuar funcionando con carácter de provisorio...".

No obstante lo dispuesto por la Ley de 1915, el monopolio de los servicios telefónicos no se hizo efectivo hasta el año 1931. El 15 de octubre de ese año se aprueba la Ley que autoriza a la Ad-

ministración General de las Usinas Eléctricas del Estado a tomar a su cargo la explotación de los servicios telefónicos en el país.

Los artículos fundamentales de esta Ley establecen:

"Artículo 1º — El Directorio de las Usinas Eléctricas del Es-"tado queda autorizado para tomar a su cargo la construc-"ción y explotación de la nueva red telefónica a instalarse "en la República y a ejercer el monopolio de las comunica-"ciones telefónicas por cable, en todo el país".

"Artículo 2º — Las Empresas que actualmente realizan ser-"vicios de comunicaciones telefónicas podrán seguir funcio-"nando mediante autorización precaria y revocable en cual-"quier tiempo sin dar derecho a indemnización, autorización "que podrá otorgar el Directorio cuando así convenga al in-"terés público. En las mismas condiciones serán mantenidas "las autorizaciones concedidas con arreglo a la ley".

Con fecha 20 de octubre de 1931 se dicta la ley que autoriza a la Administración General de las Usinas del Estado a comprar o a expropiar las Empresas telefónicas del litoral e interior del país.

Esta ley establece:

"Artículo 1º — Facúltase al Directorio de las Usinas Eléc-"tricas del Estado para comprar o expropiar en oportunidad "las empresas telefónicas de los departamentos del litoral e "interior que hubiesen efectuado instalaciones con autori-"zación de las autoridades municipales departamentales, an-"tes de la sanción de esta ley y que completen las instalacio-"nes con su aprobación".

Al amparo de estas leyes, la U.T.E. efectuó la instalación de los servicios automáticos en la ciudad de Montevideo y tomó a su cargo, posteriormente, todos los servicios telefónicos en el interior del país.

Por Ley Nº 12.082, de fecha 16 de noviembre de 1953, se ampliaron las facultades de la U.T.E. permitiéndole operar servicios radio-telefónicos.

El artículo primero de esta Ley establece:

"Artículo 1º — Autorízase a la Administración General de "las Usinas y los Teléfonos del Estado para explotar los ser-"vicios telefónicos nacionales e internacionales mediante la "complementación de los circuitos de cables con tramos in-"alámbricos por radio".

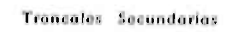
Esta Ley dio base a la U.T.E. para construir sus planteles propios de trasmisión y recepción para efectuar la conexión radiotelefónica de su sistema telefónico con todos los sistemas telefónicos del exterior.

Al ampliar la Ley de 15 de octubre de 1931 los cometidos de la Institución confiriéndole el monopolio de los servicios telefónicos, se modificó la denominación primitiva del Ente por la de

Red de Troncales Telefónicas



Troncales Principales



Troncales Secundarias

Brasil

Argentina

ARTIGAS

SALTO

RIVERA

PAYSANDU

TACUAREMBO

RIO NEGRO

CERRO LARGO

DURAZNO

SORIANO

FLORIDA

ROCHA

COLONIA

MALDONADO

Río de la Plata

MONTEVIDEO

"Administración General de las Usinas Eléctricas y los Teléfonos del Estado".

Cabe destacar que al hacerse efectivo el monopolio de los servicios telefónicos se contempló, por disposiciones legales, la situación del personal de las empresas particulares que se adquirieron, incorporándolo a U.T.E. y equiparándolo a su personal o concediéndole los beneficios de la jubilación en los casos en que reuniera determinadas condiciones.

CONEXIONES INTERNACIONALES

El sistema telefónico nacional está conectado a través de circuitos terrestres con el de la Empresa Nacional de Telecomunicaciones (República Argentina) y, a través de éste, con los sistemas nacionales y extranjeros que le están conectados y con la red de la Compañía Telefónica Nacional del Estado de Río Grande do Sul (Brasil). Existen también conexiones con redes de las provincias de Entre Ríos y Corrientes, de la República Argentina, a través de cables subfluviales tendidos entre las ciudades de Paysandú y Colón, Salto y Concordia y entre Bella Unión y Monte Caseros.

Las conexiones radio-telefónicas del sistema de U.T.E. con sistemas del exterior se efectuaban inicialmente a través de las plantas emisoras y receptoras de las Compañías C.I.D.R.A. y Transradio, instaladas en Buenos Aires.

En el año 1948, el Directorio de la Institución dispuso el estudio de la posibilidad de implantar un régimen que permitiera la comunicación radio-telefónica directa desde el Uruguay. Sobre la base de estos estudios fue dictada la Ley Nº 12.082, de fecha 16 de diciembre de 1933. Al amparo de esta Ley, la U.T.E. se abocó a la construcción de sus plantas propias.

El 17 de junio de 1953 se inauguraron los servicios radiotelefónicos directos con Nueva York y Río de Janeiro. El 1º de agosto del mismo año se inauguraron los servicios con Suiza (Berna). El 3 de marzo de 1961 se establecieron las comunicaciones con Asunción (Paraguay) y el 27 de abril de 1962 se puso en servicio el segundo canal con Nueva York.

Por medio de estas conexiones radio-telefónicas es posible comunicarse con cualquier sistema telefónico del mundo.

La potencia en antena de los equipos trasmisores es de 3 kW. El secreto de las conferencias está asegurado mediante equipos terminales mezcladores de cinco bandas y desplazadores de frecuencia, que operan automáticamente.

La conexión de estos servicios con el sistema telefónico de la U.T.E. se efectúa mediante posiciones de conmutación en la Central del Servicio Internacional de Radio-teléfono.

La disponibilidad de circuitos de conexión de Montevideo - Buenos Aires y con las redes del interior del país, es totalmente insuficiente para satisfacer el tráfico actual.

En virtud de ello, la U.T.E. encaró la implantación de un sistema de micro-ondas entre Montevideo y Buenos Aires, con puntos de recepción y trasmisión intermedios dentro del territorio nacional.

En el estado actual de las gestiones, la licitación ha sido adjudicada a la firma ganadora. En el estudio, licitación y realización de este sistema intervienen en común la Empresa Nacional de Telecomunicaciones de la República Argentina y la Administración General de las Usinas Eléctricas y los Teléfonos del Estado.

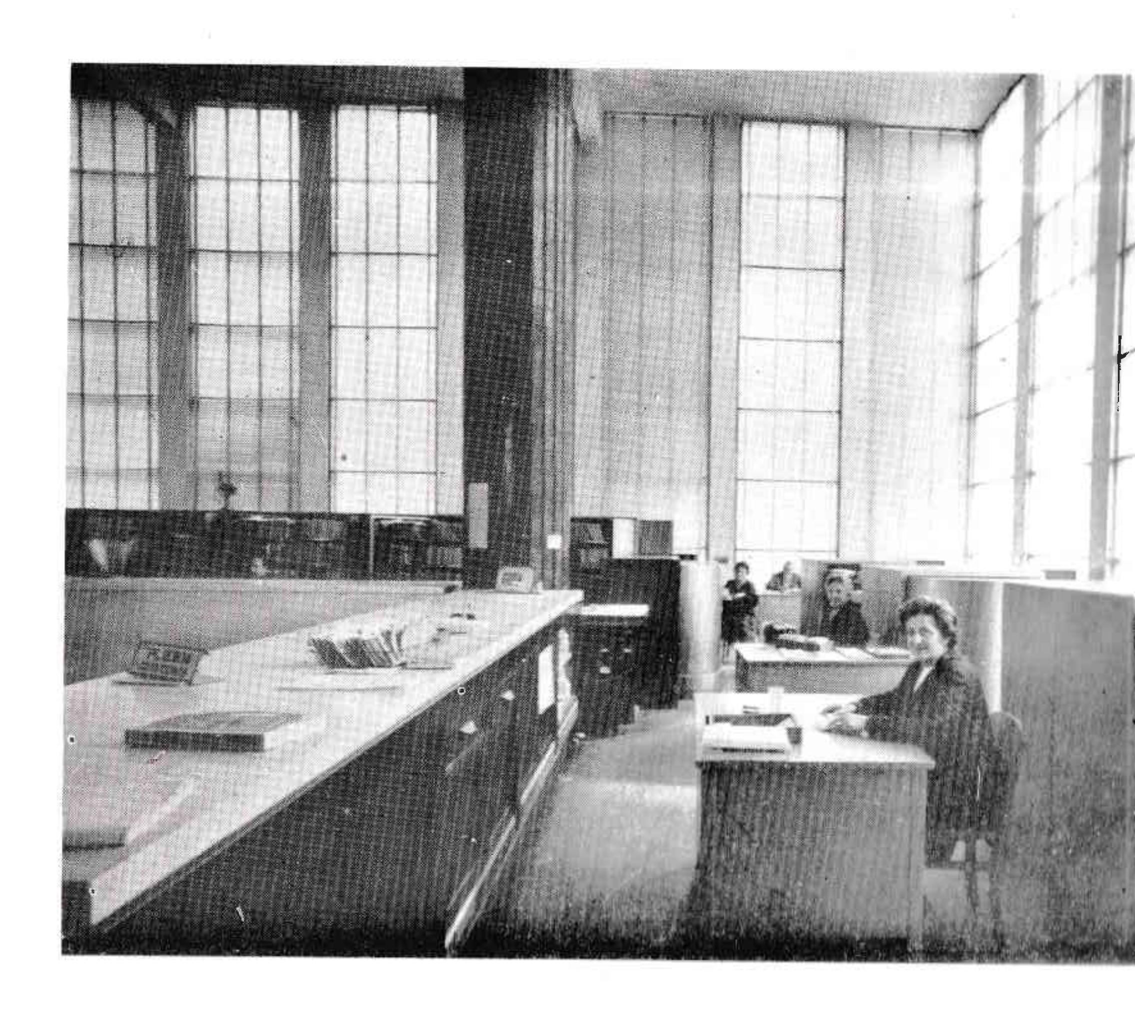
El sistema tendrá una estación terminal en Buenos Aires, otra en Montevideo, y cuatro estaciones repetidoras en territorio del Uruguay, en las ciudades de Canelones, San José, Rosario y Colonia.

En una primera etapa se habilitarán 120 canales telefónicos simultáneos entre Montevideo y Buenos Aires; 12 canales entre Colonia y Buenos Aires y 156 canales entre Montevideo y las estaciones intermedias.

La capacidad final del sistema será de 960 canales de voz. El sistema permitirá el discado directo de la operación de Montevideo sobre los abonados del sistema automático de Buenos Aires, pudiéndose efectuar la misma operación desde Buenos Aires sobre los abonados de Montevideo.

El sistema aceptado dispone de un enlace de micro-ondas de reserva, paralelo al que transporta los canales, el cual entra au-

Sector guía de la Sección Despacho de Teléfonos, en el Edificio de la Administración.



Central Telefónica de Malvín, de construcción reciente, cuya capacidad será de 5.000 líneas.



tomáticamente en funcionamiento al producirse alguna falla, sin interrupción apreciable. Dispone, además de un segundo enlace de reserva el cual, además de aumentar la seguridad, permite la trasmisión de programas de televisión.

Las estaciones repetidoras en el territorio nacional permitirán el aumento en forma notable de las conexiones de las redes del litoral y centro de la República con Montevideo.

Simultáneamente con la construcción de este sistema se realizarán ampliaciones en el edificio y equipos de la actual Central Inter-Urbana Montevideo, adecuadas a las posibilidades que el mismo ofrecerá a las comunicaciones con el exterior e interior del país.

SERVICIO DE RADIOTELEFONO INTERNACIONAL
VOLUMEN DE TRAFICO

	SALIENTE		ENTRANTE	
	CFAS.	MINS.	CFAS.	MINS.
7 últimos meses Año 1955	1.089	6.827	1.702	11.324
7 últimos meses Año 1961	6.410	42.601	4.579	29.744

Teléfonos de Montevideo

Los servicios telefónicos en la ciudad y departamento de Montevideo eran prestados por la "Compañía Telefónica de Montevideo Limitada" y la "Sociedad Cooperativa Telefónica Nacional", hasta el año 1931, en que le fue asignada a la U.T.E. la realización del monopolio.

La cantidad de suscriptores que tenían esas Compañías al dictarse la ley del 15 de octubre de 1931, era de 13.250 y 4.150, respectivamente.

Las redes de ambas Compañías eran en su gran mayoría aéreas, de alambre desnudo, con una parte de red subterránea en la zona del centro de la ciudad. El sistema en ambas Compañías era a batería local, con retorno por tierra.

Al amparo de las leyes de monopolio, la U.T.E. decide la instalación de servicios automáticos en la ciudad y departamento de Montevideo.

Con fecha 2 de diciembre de 1931 celebra contrato con la firma "Siemens y Halske A. G." para la construcción y puesta en marcha de la totalidad del nuevo sistema a implantarse en Montevideo, empleándose equipos de conmutación de la misma firma, de sistema paso a paso. La capacidad de equipos de centrales contratada inicialmente era de 22.000 líneas. La canalización en ductos de hormigón, edificios, etc., se proyectó para una capaci-



Central Telefónica de Pocitos, de rápido incremento en los últimos años, cuenta ya con 20.000 líneas.

Central Telefónica Centro, con 25.000 abonados.



Central de Servicio de Informes, Reclamaciones, y Servicios Especiales.



dad final de 105.000 líneas. La red se dividía en diez zonas, con cuatro Centrales principales: Centro, Cordón, Aguada y Unión y seis Centrales satélites: Pocitos, Carrasco, Paso, Cerro, Santiago Vázquez y Colón; estas tres últimas satélites de la Central nodal Paso.

Durante la ejecución de los trabajos se amplió el contrato, llevando la capacidad de las Centrales a 36.800 líneas.

En esa primera etapa de nuestros servicios telefónicos y bajo aquel contrato, se tendieron 2.614 pares de cables troncales, 26.300 pares de cables primarios y se construyeron 385.178 metros-boca de canalización subterránea.

Estos servicios se inauguraron el día 12 de Octubre de 1933.

La capacidad inicial de las Centrales fue rápidamente absorbida, lo cual determinó una ampliación de 14.600 líneas, contratadas con la "Compañía International Automatic Electric Corporation", con fecha 4 de mayo de 1945, luego de un concurso de precios entre varias firmas mundiales. En esta etapa se ampliaron las siguientes Centrales: Centro, 2.000 números: Cordón, 5.000 números; Pocitos, 3.000 números; Unión, 2.200 números; Aguada, 1.000 números y Carrasco, 1.400 números.

En diciembre de 1947 se amplia el contrato con "AUTELCO" en 5.000 nuevas líneas, destinadas a reforzar la capacidad de las Centrales: Centro, 1.000 números; Aguada, 2.000 números; Paso, 1.500 números Colón, 300 números y Cerro, 200 números.

Sala de Operacion de la Central Interurbana de Montevideo



En el año 1952 se habilita una nueva ampliación de la Central Pocitos, en 2.000 líneas, contratada con la Compañía Siemens y Halske A. G. En el mismo año y en el año 1953 se habilitan 4.600 nuevas líneas, correspondientes a las ampliaciones de Centro, en 2.000 números; Aguada, en 1.000 números; Paso, en 1.000 números; Colón, Cerro y Santiago Vázquez, en 200 números cada una.

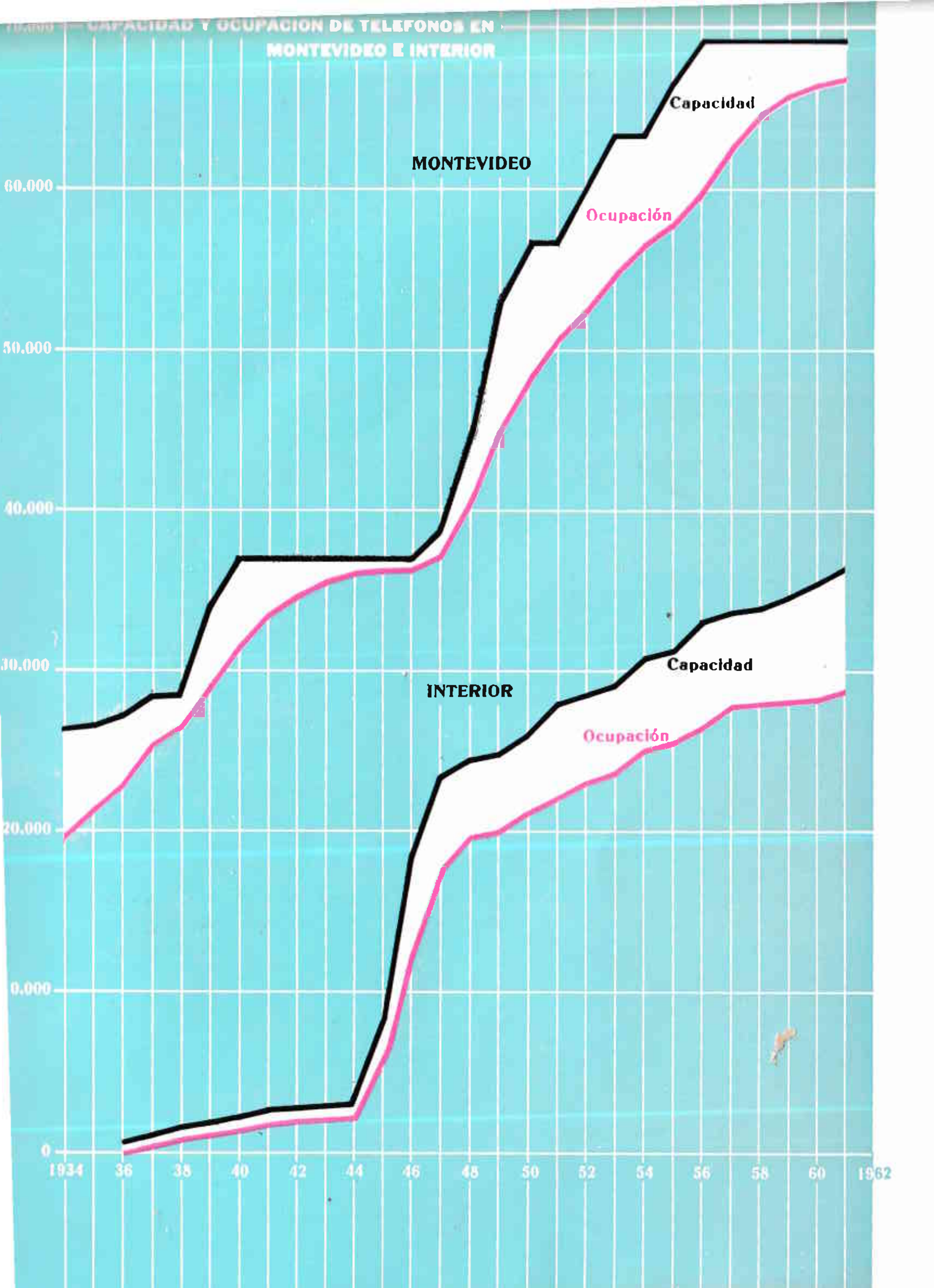
En los años 1955 y 1956 se habilitan 6.000 nuevas líneas, correspondiendo 1.880 números a Unión; 1.200 números a Carrasco y 3.000 números a Cordón.

Estas tres ampliaciones fueron contratadas con la firma "Siemens y Halske A. G" instalándose equipos de la misma firma similares a los primitivos.

Parte de estas ampliaciones fueron atendidas con recursos del préstamo de u$s 33.000.000,00 otorgado a la U.T.E. por el Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento, aprobado por Ley del 18 de mayo de 1951.

Paralelamente a estas ampliaciones de las Centrales y dentro del plan de obras comprendido en el préstamo del Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento, se hicieron ampliaciones en la Red del Departamento de Montevideo. Dentro de ese Plan se construyeron 177.224 metros-boca de canalización subterránea en ductos de hormigón: se tendieron 116 pares de troncales y 46.700 pares de cables primarios.

Las obras realizadas en Montevideo con cargo al Plan



I.B.R.D. finalizaron en el año 1958, con un costo total en moneda extranjera de u$s 6:552.511,90, de los cuales el Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento reembolsó u$s 6.201.900,77 y un costo en moneda nacional, a cargo de los recursos normales de U.T.E., de $ 12:277.443,19, incluída la cuota-parte de gastos indirectos y servicios financieros del préstamo que correspondieron a los servicios telefónicos.

La Administración ha realizado en diversas oportunidades con recursos y medios propios, sucesivas ampliaciones en la Red de Montevideo, totalizando estas obras la construcción de 203.446 metros-boca de canalización subterránea, y el tendido de 4.782 pares de cables troncales y 49.360 pares de cables primarios, ampliándose también las redes secundaria y terciaria en las proporciones correspondientes.

El 15 de diciembre de 1959 se firmó contrato con el Consorcio constituído por las Compañías "Siemens y Halske A. G.", "Standard Electric Lorenz" y "Techint S.A." y con la Compañía "International Automatic Electric Corporation", para la realización de nuevas obras de ampliación de los servicios de Montevideo, las cuales comprenden, en términos generales, la ampliación de la capacidad de las Centrales en 51.400 líneas con equipos "Siemens y Halske" y "Autelco" similares a los existentes; la construcción de 250.000 metros-boca de canalización, del tipo de hormigón monolítico con núcleo auxiliar de tubo flexible inflable y con núcleo permanente de tubo de plástico; tendido de 6.118 pares

de cables troncales y de 76.280 pares de cables primarios, así como la ampliación de las redes secundarias y terciarias, edificios, etc.

De acuerdo al proyecto de estas ampliaciones, se modifica en parte la división en Zonas primitiva, creándose las Zonas Manga y Malvín. Se modifica también la dependencia primitiva entre las Centrales, pasando Pocitos y Paso a ser Centrales principales. Las nuevas Centrales Manga y Malvín son satélites, respectivamente, de Aguada y Unión. La Central Manga tiene tres Sub-Satélites ubicados en la zona rural del departamento de Montevideo.

El monto en moneda extranjera previsto para estas obras de ampliación es de u$s 8:800.000,00. El costo local previsto, en moneda nacional, es de 16:033.440,00.

El costo en moneda extranjera de estas obras será atendido con el préstamo que por la misma cantidad ha concedido a la U.T.E. por el Fondo para Préstamos de Desarrollo (D.L.F.), aprobado por Ley del 29 de Octubre de 1959. El costo local será atendido con recursos propios de la Administración.

Las obras de este Plan D.L.F. están en pleno desarrollo, estimándose que estarán terminadas en el año 1963.

Al terminarse esta ampliación, la capacidad de las Centrales será de 121.400 abonados, con la siguiente distribución: Centro, 25.500 líneas; Cordón, 24.000 líneas; Aguada, 19.000 líneas; Pocitos, 20.000 líneas; Unión, 10.000 líneas; Carrasco, 4.000 líneas; Paso, 9.000 líneas; Cerro, 1.800 líneas; Santiago Vázquez, 300 líneas; Colón, 1.800 líneas; Manga y satélites, 1.000 líneas y Malvín, 5.000 líneas.

La imprevisible y extraordinaria evolución que han tenido algunas zonas residenciales y comerciales de la ciudad de Montevideo en los últimos años, como la de Pocitos en lo residencial y la de Cordón en lo comercial, han modificado fundamentalmente las condiciones previstas al elaborar este plan de ampliaciones.

Ante la nueva situación creada por estos desarrollos extraordinarios que, como en Pocitos, ha puesto ya la capacidad de esa Central en estado deficitario, la Administración ha encarado nuevas obras de ampliación a realizarse a corto plazo.

Todo abonado tiene a su disposición un servicio de hora parlante, con un equipo moderno que asegura gran eficiencia.

Dispone, además, de servicios especiales, tarifados, de abonados ausentes, informaciones especiales, despertador, etc., los cuales son operados, así como los de Reclamos e Informaciones, por la Central Inter-urbana Montevideo.

La distribución de abonados por categorías es la siguiente, a diciembre de 1961: Casa de familia, 55,6 %; Comercio, 32,3 %; Profesionales, 3,1 %; Servicios Oficiales, 4,9 %; Tarifas especiales, 2,8 % y de Servicio, 1,3 %.

El porcentaje de abonados que utilizan instalaciones adicionales es de 23,7 %.

Teléfonos del Interior

La iniciación y desarrollo de los servicios telefónicos en el interior del país estuvo a cargo de la iniciativa privada.

Este desarrollo se caracterizó por la multiplicidad de empresas, todas independientes entre sí, y de toda organización especializada en explotación de servicios telefónicos, las cuales abarcaban servicios locales, sin interconexión con los de otras empresas.

La legislación y disposiciones municipales que regían la actividad de las Empresas Telefónicas eran muy simples. No existía una legislación específica sobre esta clase de actividad. Las Empresas eran consideradas como empresas comerciales comunes, existiendo total libertad de iniciativa para su instalación, para lo cual solo debían requerir autorización municipal.

Este régimen de libertad de iniciativa y de libre administración se mantuvo hasta el año 1915. En este año, al dictarse la Ley de Correos, Telégrafos y Teléfonos, se modificó fundamentalmente la situación en lo que se refiere a iniciativa, al reservar esa Ley para el Estado, el monopolio de las comunicaciones telefónicas. No se modificaron, en cambio, las condiciones de funcionamiento de las empresas existentes, las cuales continuaron con carácter precario, dentro de la misma independencia de administración que habían tenido hasta entonces.

La evolución de las empresas fue muy variable. Salvo las empresas de los departamentos del litoral, las demás tuvieron poco incremento. Estas circunstancias determinaron que, en general, los planteles de las empresas no evolucionaran de acuerdo al progreso de la técnica telefónica.

Como consecuencia de este proceso de formación y evolución, la mayoría de los servicios estaba en estado de estancamiento o retroceso en el año 1931. Escapaban a esta situación sólo los servicios prestados por empresas que actuaban en el litoral y los prestados por la "Compañía Telefónica de Montevideo Limitada" en algunos departamentos del sur.

A pesar de estas excepciones, los servicios telefónicos en el interior estaban muy lejos, en su conjunto, de satisfacer las necesidades que imponía la evolución alcanzada por el país en el año 1931.

Tal era el panorama que existía en el interior, en el momento en que le fue encomendado a la U.T.E. la realización del monopolio que se reservara para el Estado, por la Ley del 16 de diciembre de 1915.

La política de la U.T.E. fue clara y definida en aquellas circunstancias, frente al problema telefónico del interior.

Aun cuando se le completaron de inmediato por la Ley del 20 de octubre de 1931, los medios para realizar integralmente el monopolio, la U.T.E. decidió posponer en parte la consideración

Central Telefónica en el Balneario de Punta del Este.

de los servicios locales, para encarar en primer término la interconexión de las distintas redes y sus conexiones con Montevideo, por cuanto eran las necesidades más urgentes a resolver.

La Administración concertó acuerdos con el Poder Ejecutivo, para la utilización de troncales del Ministerio del Interior, conectando por este medio en el año 1932, las redes de Minas, Maldonado, San Carlos, Rocha, Aiguá, Durazno y Flores.

El 3 de abril de 1936, celebró un convenio con la "Compañía Telefónica de Montevideo Limitada" para la construcción, puesta en marcha y explotación, de líneas troncales entre Colonia, Mercedes y Paysandú; Colonia-Carmelo; Colonia-Conchillas; Mercedes-Fray Bentos; Durazno-Paso de los Toros, y el tendido de un circuito entre Florida y Durazno sobre la postación de una línea policial existente. Todas estas construcciones se regían por las especificaciones del Convenio-Ley del 3 de mayo de 1934, con idéntico régimen de adquisición por parte de U.T.E. que el indicado en ese Convenio para las redes de San José, Florida, Colonia y Canelones.

En el año 1953 se contrató la construcción de las troncales San José-Paysandú; San José-Mercedes; Paso de los Toros-Rivera; Melo-Tacuarembó y Tacuarembó-Paysandú, obras financiadas con el préstamo de U$S 33:000.000.00 contratado por U.T.E. con el Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento, aprobado por Ley del 18 de mayo de 1951. Con recursos de este mismo

Sala de Operaciones de la Central Interurbana Maldonado.



Central Telefónica de la ciudad de Maldonado.

préstamo se reconstruyeron por administración las troncales Km. 57-Florida, Montevideo-San José y se tendieron nuevos circuitos entre Florida-Durazno y Durazno-Paso de los Toros. En todas estas troncales se empleó alambre de cobre desnudo, de 2.64 mm. con trasposiciones para carrier hasta 30 kc., crucetas de madera dura y postación de madera.

Las demás troncales de Larga Distancia han sido construídas con personal y medios de la Administración. Las características de todas las troncales, construídas en el interior, son similares a las señaladas para las troncales construídas con recursos del Plan I.B.R.D.

Actualmente las redes del interior están conectadas con Montevideo por medio de 62 circuitos físicos, 67 circuitos de onda portadora, y 15 circuitos derivados metálicos. Los centros principales del interior se interconectan entre sí mediante 58 circuitos.

El largo total de circuitos físicos, es de 6.998 kilómetros-vía; el de onda portadora es de 17.451 kilómetros-vía, y el de circuitos derivados, es de 1.583 kilómetros-vía.

Con el fin de disminuir distancias telefónicas entre Centros y asegurar la continuidad de los servicios, se ha proyectado un sistema de troncales transversales, parte del cual está ya en funcionamiento.

En materia de recuperación y extensión de los servicios telefónicos locales, la U.T.E. ha debido desarrollar también, un vasto programa en el interior del país.

El 3 de mayo de 1934 celebró un convenio con la "Compañía Telefónica de Montevideo Limitada" para el mejoramiento y ampliación de los servicios locales, que esa Compañía prestaba en los departamentos de San José, Canelones, Florida y Colonia. Por este Convenio se estableció el precio de todas las instalaciones a la fecha del mismo; se facultó a la Compañía a realizar los trabajos de reconstrucción y ampliación que fueran necesarios, previa autorización y control de U.T.E., con determinación de todos sus costos, a los efectos del ulterior precio de compra de los planteles, sobre cuya determinación se establecían normas definidas. La fijación de tarifas urbanas, inter-urbanas, tasas, etc., se haría de común acuerdo entre la Compañía y U.T.E. En el año 1936 fue adquirida la primer Empresa privada del interior. Entre los años 1937 y 1949 se adquirieron otras 15 Empresas y en el año 1962 se adquirió la Empresa "La Unión", con planteles en la ciudad y departamento de Durazno, con cuya incorporación se ha completado el monopolio de los servicios telefónicos en el interior del país. La adquisición de todas las Empresas se efectuó por el procedimiento de compra directa.

La Administración ha dedicado preferente atención, a la reconstrucción y modernización de las redes y equipos adquiridos a las Empresas privadas. En la actualidad, la totalidad de los

planteles adquiridos han sido reconstruídos y mejorados, o sustituídos por planteles nuevos.

Conjuntamente con estos trabajos de reconstrucción y modernización, ha extendido los servicios telefónicos tanto en los centros poblados como en las zonas rurales, ampliando las redes y creando nuevos centros secundarios, tratando siempre de satisfacer las necesidades de un servicio público de tanta importancia.

La capacidad total de las redes del interior es de 36.149 líneas. La ocupación total es de 27.686 abonados, al 31 de diciembre de 1961. La atención y operación de las redes del interior se efectúa con personal de la Administración. En centros secundarios de pequeña capacidad se emplea el régimen de Agentes contratados.

La concentración de las líneas de Larga Distancia en Montevideo, nacionales e internacionales, se efectúa en la Central Inter-Urbana "Montevideo". Esta Central dispone de un equipo "Siemens y Halske", sistema de Larga Distancia F. 36, con 51 posiciones de Operación, 18 posiciones de Registro y 4 posiciones de Tarifas. Esta Central opera también la Central urbana que comprende servicios de "Informes", con 18 posiciones; "Reclamaciones", con 10 posiciones y "Servicios Especiales", con 8 posiciones, correspondientes a la Red de Montevideo.

El sistema del Interior dispone de 45 discados directos entrantes en Montevideo y 2 salientes. Para el servicio con Buenos



Aires, se dispone de dos discados directos entrantes y dos salientes.

El promedio diario de conferencias completas en el año 1961 (365 días) por la Central "Montevideo" fue de 4.043 conferencias; el promedio de máximos mensuales completados en el mismo año fue de 6.021 conferencias. El mayor tráfico diario operado ha sido de 8.079 conferencias registradas, con 6.668 completadas.

Telex Internacional

El sistema de comunicación "Telex" ha tenido un amplio desarrollo universal en los últimos años, especialmente dentro de las actividades comerciales y bancarias, por constituir un sistema que ofrece la posibilidad de la pregunta y respuesta inmediata, con el registro de todo lo tratado, utilizando medios de escritura corrientes.

La explotación de este sistema es un servicio típicamente subsidiario de un sistema telefónico, dado que emplea fundamentalmente los mismos medios que éste. Cada abonado dispone de un teleimpresor, conectado por medio de un circuito dísico, igual a un circuito telefónico de abonado a un centro de conmutación, capaz de establecer conexiones locales, nacionales o internacionales, a través de cualquier medio de transmisión local o de larga distancia, con equipos especiales apropiados al tipo de señales que emiten los teleimpresores.

En atención a estas circunstancias, la U.T.E. se ha preocupado de la implantación de este servicio.

Con fecha 9 de enero de 1962, el Consejo Nacional de Gobierno autorizó a la Administración General de las Usinas y los Teléfonos del Estado, a ampliar con carácter permanente sus servicios internacionales de telecomunicaciones, con la implantación del sistema Telex, así como a efectuar el arrendamiento de circuitos fijos.

En base a la autorización concedida en ese Decreto, la U.T.E. tiene a estudio la implantación de ese servicio con todos los centros mundiales, a través de su sistema de comunicaciones internacionales, previéndose que pueda establecerse durante al año 1963.

Como adelanto a la implantación definitiva, se han habilitado 36 circuitos telegráficos con Buenos Aires, para arrendamiento directo.

ute

ORGANIZACION FINANCIERA

Evolución del Activo y Fijo Inversiones Anuales

El Activo Total del Organismo cuando se sancionó la Ley de nacionalización de las Usinas Eléctricas en el año 1912, ascendía a $ 3.465.880.73 y a fin del Ejercicio 1961 alcanza a $ 1.354.677.839.21. (Corresponde hacer notar que en esta última cifra está incidiendo el reavalúo sobre los valores al 31/XII/959 contabilizado en 1960, en virtud del Decreto de fecha 23 de febrero de 1961 que se realizó en función de la incidencia de la Ley del 17/XII/959 sobre los compromisos en moneda extranjera pendientes a esa fecha).

Por su parte el Activo fijo se vio incrementado en ese período de $ 2.934.143.37 a $ 869.546.344.01, principalmente por la adquisición de Usinas Eléctricas y Centrales Telefónicas en el Interior, la incorporación de los Servicios Telefónicos de Montevideo y de la R.I.O.N.E., así como también por las grandes obras que se han realizado en la última década.

Evolución del Capital Propio, Fondo de Reserva y Pasivo a Largo Plazo

Las utilidades líquidas de U.T.E., han financiado parte de las Ampliaciones Vegetativas realizadas. Ellas sin embargo, nunca alcanzaron a ser suficientes para satisfacer la creciente demanda de nuevos servicios.

Por ello, en las etapas fundamentales de su gestión, ha necesitado hacer uso de recursos extraordinarios para financiar sus obras de ampliación, tal como se expresó en el apartado anterior.

Por fuera de las dos primeras deudas públicas que el Estado emitió para U.T.E., una en el año 1912 cuando se estatizaron los servicios de la Usina E. de Montevideo y la otra en 1931 cuando incorporó al Ente la explotación del Servicio Telefónico de Montevideo, fue necesario concertar préstamos en el extranjero que complementaran los recursos nacionales disponibles, y poder así emprender obras que situaran al país a la altura de otros más desarrollados.

Así, para financiar la construcción de la Central Hidráulica

del Rincón del Bonete y sus adicionales, se concertó un empréstito por U$S 12.000.000.00 con el Export Import Bank Estos recursos y los nacionales provenientes de la emisión de una Deuda Pública Interna que finalmente alcanzó $ 82.000.000.00, fueron los primeros de gran volumen que se dispusieron para grandes obras.

La obra realizada, sus frutos y la fórmula de financiación adoptada, señalaron la ruta por la que U.T.E., siguió decididamente empeñada; no sólo en el aprovechamiento integral de las fuentes naturales, sino también para la ampliación de sus Centrales Térmicas que contemplan las necesidades que se presentan en los períodos deficitarios del sistema hidráulico, así como por supuesto para la construcción de extensas Líneas de Trasmisión y Distribución en toda la República.

La U.T.E., que sin duda ha prestado su mayor atención a la expansión de sus servicios eléctricos, no ha descuidado en sus planes de obra el servicio telefónico, y por la misma vía, obteniendo recursos fuera de su presupuesto está llevando a cabo una ampliación de los equipos de las Centrales Telefónicas de Montevideo.

Todas estas obras extraordinarias se han realizado y se realizan —como se dijo— con préstamos que han alcanzado, en moneda extranjera a U$S 72.800.000.00 y que en moneda nacional se elevan a $ 136.000.000.00, además de recursos propios del Ente que alcanzan a cifras millonarias.

Proventos Generales – Presupuestos Autorizados

El desarrollo de las actividades de U.T.E. queda demostrado por el incremento habido en el número de servicios eléctricos y telefónicos.

Los suscritores de servicios eléctricos que en 1912 eran de 16.437 alcanzan al 31/12/961 a 598.387, evolucionando la venta de 13.200.000 kWh. en 1912 a 1.151.000.000 kWh. en 1961.

Los servicios telefónicos que en 1934 eran 18.261 llegaron en 1961 a 95.746.

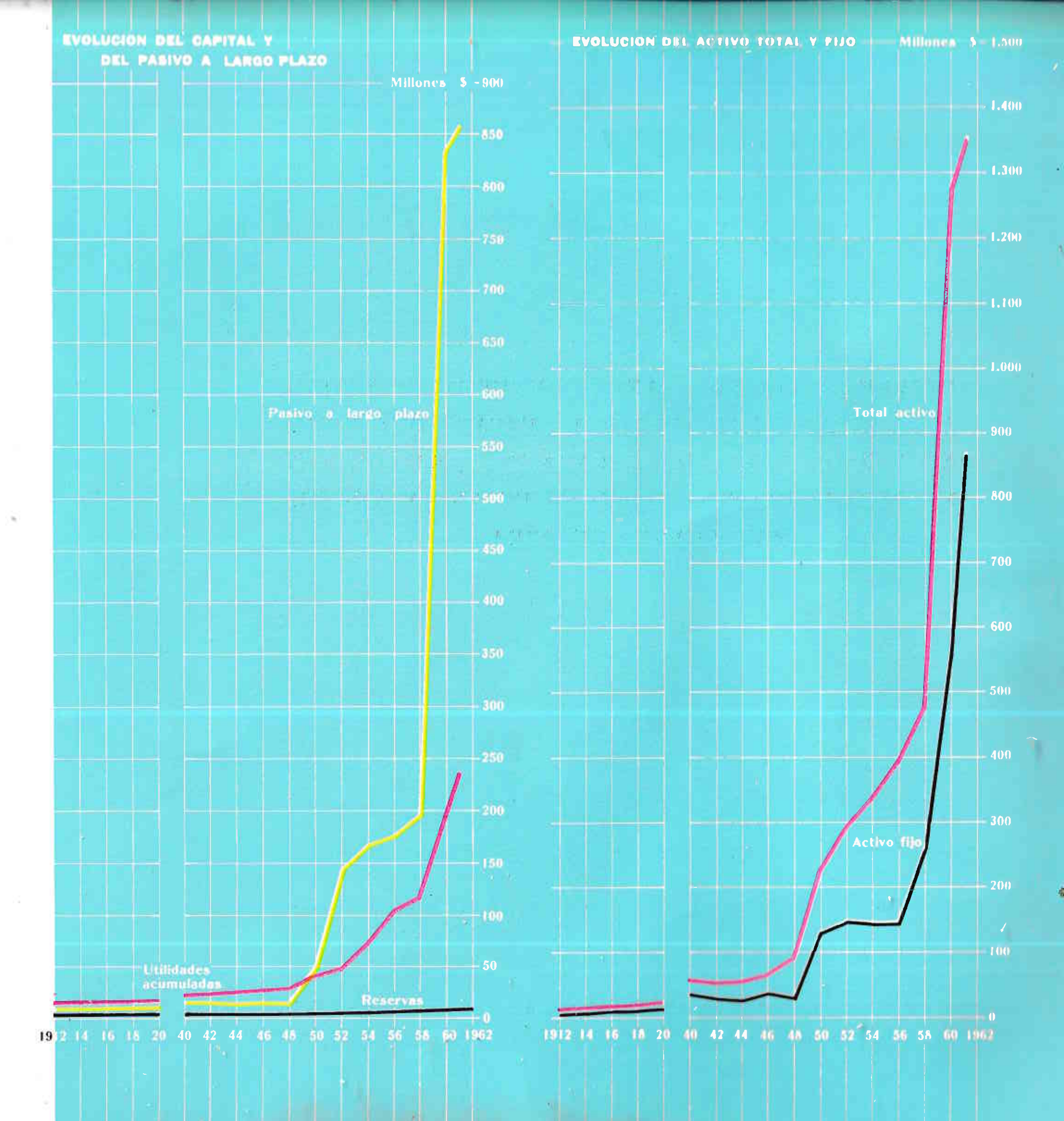
Como consecuencia directa de esta expansión, los ingresos generales, han ido aumentando, situándose en la cifra de $ 393.000.000.00 para el Ejercicio 1961.

Paralelamente el Presupuesto Gral. de Gastos ha crecido notablemente, ascendiendo a $ 505.000.000.00 el monto autorizado para el Ejercicio 1962.

Cada presupuesto anual se proyecta de acuerdo a las previsiones financieras que se realizan y está sometido por disposición constitucional, a la autorización, contralor y aprobación final de su ejecución, del Poder Ejecutivo de la República.

El monto de los Presupuestos autorizados para los últimos años, demuestran ampliamente el desarrollo que han adquirido las actividades de la U.T.E.

Evolución del Activo, Pasivo y Capital



DETALLE DE LOS PRESTAMOS CONCERTADOS Y DEUDAS PUBLICAS EMITIDAS POR EL ESTADO QUE BRINDARON A U.T.E., RECURSOS PARA INTEGRACION Y/O AMPLIACION DE SU CAPITAL Y FINANCIACION DE SUS PLANES DE OBRA

Ley 21/10/912 "Usinas Eléctricas"	$	4.500.000.00	
Ley 15/10/931 "Teléfonos del Estado"	"	5.500.000.00	
Ley 15/2/934 "Obras H. del Río Negro"	"	48.000.000.00	
Ley 9/4/935 "Teléfonos del Estado"	"	5.500.000.00	(1)
Ley 15/12/944 "Obras H. del R. Negro"	"	12.000.000.00	(2)
Ley 12/4/950 "Obras H. del Río Negro"	"	22.000.000.00	(3)
Préstamo Export Import Bank	U$S	12.000.000.00	—
Ley 12/4/950 "UU.TT. del Estado" A.C.	$	30.000.000.00	
Ley 18/5/951 Préstamo IBRD - 30 UR	U$S	33.000.000.00	—
Ley 10/11/953 "Baygorria"	$	165.000.000.00	(4)
Ley 29/10/959 DLF - Préstamo -	U$S	8.800.000.00	—

(1) Cifra que elevó a $ 11.000.000.00 el monto de la "Deuda Teléfonos del Estado".

(2) y (3) Cifras que ampliaron la "Deuda Obras Hidroeléctricas del Río Negro" a $ 82.000.000.00.

(4) De acuerdo con el apartado 4º, de la Ley 12.023 de fecha 10 de noviembre de 1953, deduciendo el expresado monto de $ 165.000.000.00, se contrataron los siguientes préstamos:

Préstamo International Corp. Administration - Ley U.S.A. 480	$	30.000.000.00
Ley 9/11/955 IBRD Préstamo 132 UR	U$S	5.500.000.00
Ley 14/2/957 IBRD Préstamo 152 UR	"	25.500.000.00

ute

(1) Retribución de Servicios Personales.

(2) Gastos y Adquisición de Materiales para Mantenimiento Ordinario.

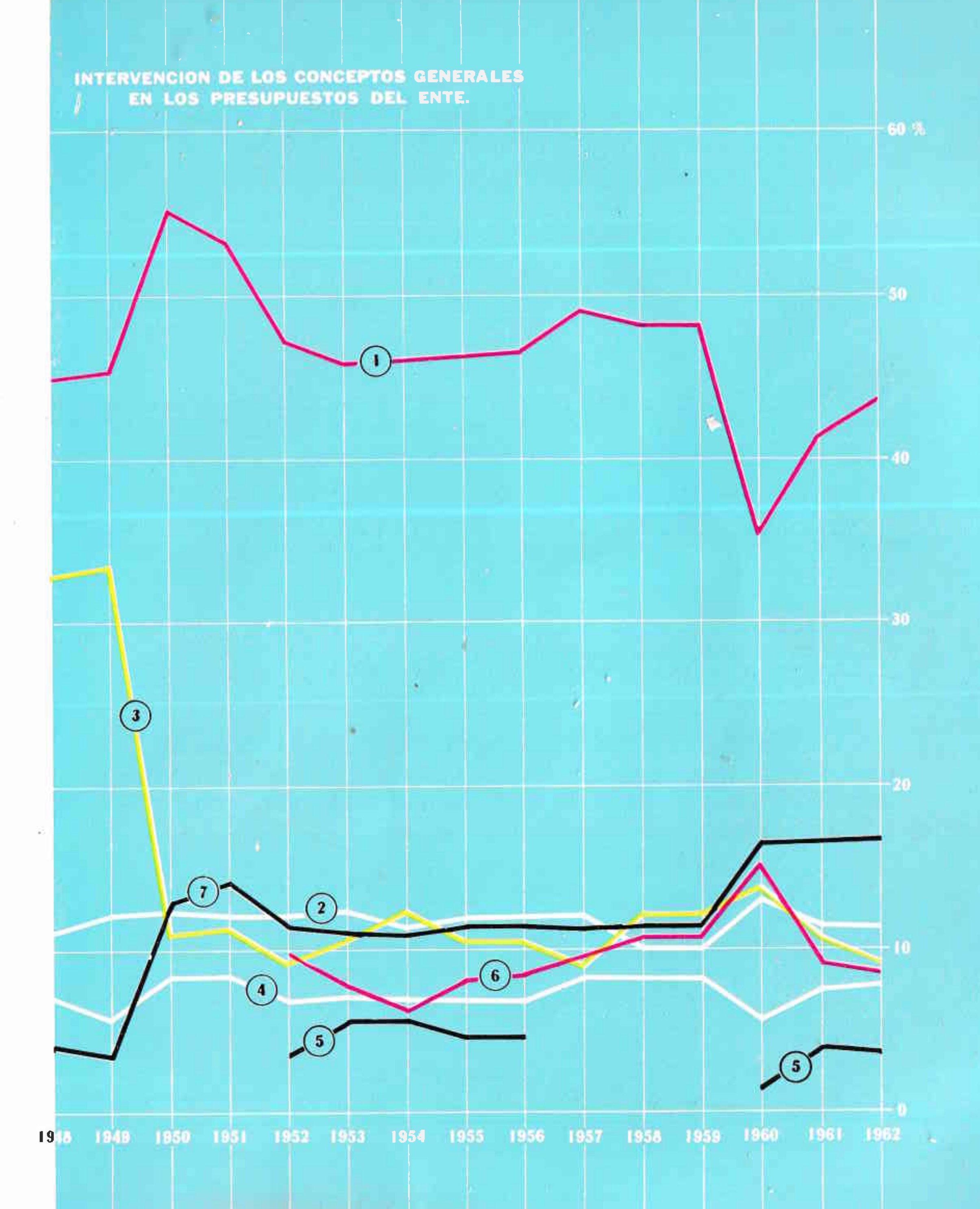
(3) Combustibles.

(4) Contribución por Leyes y Decretos.

(5) Complemento del Costo de las Obras.

(6) Adquisición de Materiales para Ampliaciones y Reparaciones Extraordinarias.

(7) Servicios Financieros - Intereses y Amortizaciones.



ORGANIZACION Y PERSONAL

Como es sabido, U.T.E. tiene a su cargo la explotación de dos servicios públicos, ordenados en monopolios estatales: el suministro de energía eléctrica y el servicio telefónico.

El gobierno de estas dos explotaciones, se ha centralizado en una administración única, personificada en un Directorio o Consejo Directivo al que se le ha otorgado ciertas facultades autonómicas.

Esa administración ha dispuesto que la prestación de los servicios mencionados, se efectúe por medio de una organización compuesta por cuatro divisiones, independientes entre sí, pero dependientes del Directorio único.

Cada una de estas Divisiones, está organizada en forma lineal, es decir que, en cada una de ellas, la subordinación jerárquica respeta exclusivamente la trasmisión directa de órdenes y responsabilidades.

No obstante esto, es necesario señalar que, en su funcionamiento normal, se utiliza frecuentemente el beneficioso recurso de convocar juntas o comisiones de funcionarios capacitados, que deben asistir con su asesoramiento a los directivos de los servicios. Se caracteriza así el tipo de organización conocido en el dominio industrio-comercial como "organización lineal y conjunta".

Las cuatro divisiones que forman este Instituto están regidas por sus correspondientes Gerencias, las que subordinan varios Departamentos integrados a su vez por diferentes Secciones.

Estas Divisiones que tienen distintos cometidos son las siguientes:

DIVISION USINAS, que atiende el suministro eléctrico en todo el territorio nacional y que está integrada además de la Gerencia de Usinas, por dos Sub-Gerencias, 10 Departamentos y 25 Secciones.

De la Gerencia dependen dos Sub-Gerencias: la de Obras, y la de Ejercicio, y dos Departamentos: el de Suscritores y el de Economía de Obras y de Ejercicio.

A la Sub-Gerencia de Ejercicio le están subordinados los siguientes Departamentos: el de Generación de Energía, el de Servicios Eléctricos de Montevideo y el de Servicios Eléctricos del Interior.

De la Sub-Gerencia de Obras dependen cinco Departamentos: el de Interconexión, el de Obras Hidro-eléctricas, el de Ampliaciones, el de Ingeniería Civil y el de Estudios, Censo y Estadística.

DIVISION TELEFONOS, sobre quien recae la responsabilidad de la prestación de los servicios telefónicos en el país, así como los del tráfico telefónico con el Exterior.

Esta División está gobernada por una Gerencia y una Sub-Gerencia de las que dependen cinco Departamentos y trece Secciones.

Edificio de "Almacenes" de U.T.E.
Tiene una superficie cubierta de 26.800 m2.

Vista parcial de los Talleres Generales de U.T.E. Al frente, los de "Cerámica" e "Imprenta" y al fondo los de "Fundición", "Tecnología", "Mecánica", etc.



Los cinco Departamentos son los siguientes: de Suscritores, de Estudios, de Servicios Telefónicos de Montevideo, de Servicios Telefónicos del Interior y el Administrativo del Interior.

DIVISION SERVICIOS GENERALES, que cumple con la misión de atender los servicios comunes a las actividades de las divisiones recién citadas.

Esta División está regida por una Gerencia y una Sub-Gerencia de quienes dependen cinco Departamentos y 22 Secciones.

Los cinco Departamentos son los siguientes: de Personal, de Ensayos, el Técnico, el de Valores y el Comercial.

Y por último, la DIVISION HACIENDA que debe llevar el registro contable de todas estas actividades, así como asistir al Directorio con los pertinentes asesoramientos económico-financieros.

Esta División está gobernada por una Gerencia, una Sub-Gerencia y una Auditoría. Tiene cuatro Departamentos de quienes dependen 10 Secciones. Los cuatro Departamentos son: el de Contabilidad, el de Producción, el de Erogaciones y el de Automatización Contable-Administrativa.

Esta descripción da una idea bastante exacta del estado actual de la organización que rige en U.T.E.

Sus principales aspectos, desde el punto de vista puramente organizativo, son: "la disposición lineal y conjunta" de su estructura y la administración centralizada de su gobierno.

La "disposición lineal" de su estructura, está directamente relacionada con la de la primera organización adoptada en el país, para administrar la explotación eléctrica. Nos referimos precisamente a la sociedad anónima, inicial sistema administrativo que es el que más se adecúa a las exigencias de un servicio como el eléctrico. El subsiguiente carácter de "lineal y conjunta" logrado por esa disposición estructural, ha sido adquirido durante la natural gestión del instituto como simple perfeccionamiento de ejercicio.

Refiriéndonos ahora a la "administración centralizada", podemos afirmar que ella es implantada con motivo de la anexión que, en 1931, se efectúa de la actividad telefónica a la administración encargada de la explotación eléctrica.

Esta centralización constituye un claro ejemplo de consolidación industrio-administrativa, de las dos actividades mencionadas que al ser sometidas, por imperio de la ley, a una misma y sola administración, vienen a integrar un nuevo organismo oficial.

Para completar el cuadro descriptivo de nuestra organización, es necesario no olvidar que ella está investida, además, con la facultad autonómica de decisión y con la exclusividad monopólica de explotación.

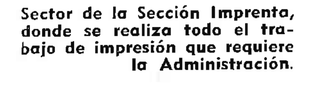
Todos estos atributos completan las características más marcadas de la organización técnico-administrativa de U.T.E. y le confieren una individualidad que la distingue totalmente de toda otra organización administrativa.



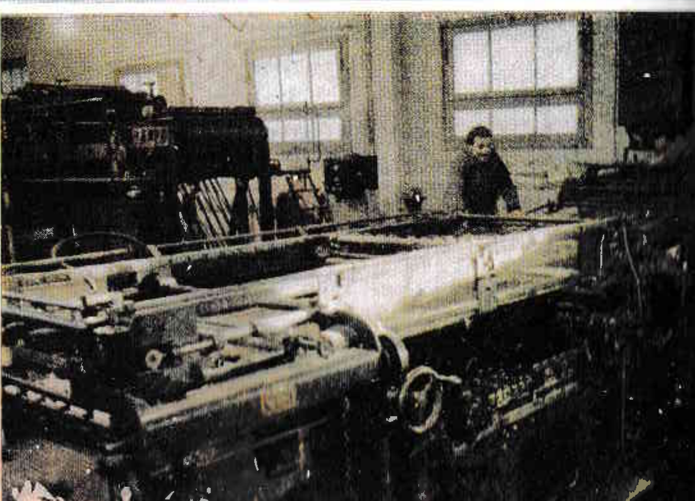
Sector Control de Medidores del Departamento de Ensayos.



Nave central de "Almacenes".



Sector de la Sección Imprenta, donde se realiza todo el trabajo de impresión que requiere la Administración.



Plaza "Artigas" del Parque de Vacaciones con el edificio de Apartamentos, cuya capacidad está ampliándose para brindar hospedaje a 620 funcionarios y familiares.



Los resultados obtenidos por este organismo a través de sus cincuenta años de gestión, prueban fehacientemente el acierto logrado en la adopción del sistema administrativo.

La importante contribución efectuada al progreso del País se menciona suscintamente en la "Reseña histórica" pudiéndose afirmar que no ha habido exigencia que, en el terreno eléctrico se le planteara a este Instituto, que no haya sido oportuna y convenientemente solucionada.

En realidad este exitoso resultado, no puede ser atribuído únicamente a los exclusivos méritos de su organización. Es obvio señalar que esos éxitos fueron logrados con la eficaz participación de un personal que como el de U.T.E. ha demostrado idoneidad, responsabilidad y apego al Instituto en toda alternativa, fuese o no favorable a su progresista y largo desarrollo.

En la actualidad, el número de funcionarios en las filas de esta Administración centralizada alcanza a unos 14.500, repartidos en todo el territorio nacional. De este total, un 14% son mujeres.

Los cuadros técnico-administrativos están integrados por unos 200 profesionales universitarios que colaboran en la dirección del Instituto.

Con ellos reparten las responsabilidades principales unos 1.700 funcionarios especializados, 2.300 administrativos, 5.950 obreros y de servicio, 3.800 no presupuestados y 170 contratados.

Como podemos apreciar, la importancia que el personal tiene en la Administración es de verdadera entidad.

Este personal está amparado por varias leyes nacionales y otras disposiciones internas del Instituto, que le brindan, licencias anuales y licencias pagas por enfermedad, tareas especiales por determinadas incapacitaciones físicas, turnos rotativos, ley madre, horarios reducidos, licencias especiales para funcionarios estudiantes, tarifas reducidas por los servicios de luz eléctrica y teléfono, y otras ventajas más, que aparte defender el valor humano del funcionario y elevar el standard social, crean el inconveniente de tener que incrementar el número de funcionarios que trabajan en la Administración, que sin esas protecciones sería mucho más reducido.

Respecto a este amplio tema de las ventajas sociales y humanas con que el personal es favorecido, corresponde señalar que existe otro valiosísimo beneficio que el Instituto le ofrece a sus servidores, al facilitarle a él y a su familia, la posibilidad de pasar sus vacaciones anuales en un precioso Parque de Vacaciones, distante unos 130 kilómetros de la Capital y ubicado en unas 450 hectáreas de pintoresco terreno serrano.

La capacidad locacional de este Parque supera los 400 huéspedes simultáneos, y actualmente se encuentra en construcción una ampliación de los alojamientos que hará que su capacidad sea superior a los 620 pasajeros.

En las fotos que se muestran, se pueden apreciar distintas vistas de este Parque, así como de sus instalaciones y comodidades.

Reunión de funcionarios y familiares en el "Balneario", sobre el arroyo "San Francisco", del Parque de Vacaciones.



PLANES DE OBRAS

Hasta aquí el compendio de la evolución cumplida por U.T.E. en sus primeros cincuenta años de existencia. Han sido expuestas sumariamente sus principales ejecuciones y descritas brevemente sus más importantes instalaciones. Oportuno resulta pues, completar este repaso de la gestión cumplida, con la enunciación de los planes con que U.T.E. enfrenta el porvenir. El futuro está contemplado al considerarse los planes de las obras que hoy se estiman necesarias, para atender las exigencias de los servicios eléctricos y telefónicos en los próximos años.

En estos planes se incluyen trabajos en las instalaciones de generación, trasmisión y distribución de energía eléctrica y trabajos en las instalaciones telefónicas de la capital y el interior de la República.

A continuación se expone en forma suscinta las obras incluídas en los respectivos planes.

1. CENTRALES DE GENERACION

a) **Unidades Generadoras para servicio de picos.** — Se ha previsto instalar unidades generadoras accionadas por turbinas de gas, en dos bloques de 20 MW. cada uno, destinados no sólo a producir económicamente energía en las horas de pico, sino también a aumentar la reserva de potencia y generar energía reactiva. El primer bloque se instalará en el edificio de la Central Calcagno, y el segundo en un punto próximo al Sistema de 150 kV.

b) **Quinta Unidad de la Central Batlle.** — Se instalará una unidad generadora de 80 MW. de potencia en la Central José Batlle y Ordóñez, incluyendo caldera, turbo generador, equipos eléctricos y auxiliares.

A fin de lograr una instalación sencilla y económica, los distintos elementos se interconectarán siguiendo un esquema simple, totalmente independiente de las demás unidades de la Central; la caldera quemará exclusivamente fuel oil.

La unidad hará uso de diversas facilidades existentes, lo que permitirá reducir los costos de instalación y de ejercicio.

Se efectuarán asimismo varias modificaciones y agregados al edificio de la Central.

c) **Super Central Térmica.** — El plan incluye la construcción de una central térmica con una capacidad de 500 MW., en cuatro unidades; existiendo la posibilidad de duplicar el número de unidades, en una etapa superior.

Se ha llamado a concurso de Ingenieros Consultores para la elección del emplazamiento de esta Central y la confección del proyecto y pliego de condiciones para el llamado a licitación de la primera unidad.

Las primeras unidades consumirán solamente combustibles líquidos, previéndose la posibilidad de que los grupos siguientes sean accionados también con carbón.

Para esta Central se dispondrán los grupos según un esquema block, sin interconexión entre las unidades.

Como esta Central se destina a servicio de base (tres turnos) con alto coeficiente de utilización, se tomarán todas las medidas a fin de asegurar la economía del ejercicio; se utilizarán elevadas condiciones de vapor, recalentamiento intermedio del mismo y ciclo regenerativo altamente elaborado; se disminuirán las pérdidas en la caldera, reduciendo la temperatura de los gases a la salida a los valores mínimos posibles. Además se tomarán disposiciones para trabajar con un mínimo de personal, etc.

d) **Nueva Central Hidroeléctrica sobre el Río Negro.** — Como es sabido el curso inferior del Río Negro es susceptible de aprovechamiento hidroeléctrico habiéndose encarado diversas variantes para lograr ese fin. Como resultado de trabajos topográficos, aforos del río, sondeos del terreno, etc., efectuados en los últimos años, una misión de ingenieros consultores contratada al efecto llegó a la conclusión de que la solución más conveniente consiste en la construcción de una Central única a ubicar en Paso Palmar.

Según el anteproyecto que se ha elaborado, la obra será equipada con 4 máquinas de 69 MW., 80 MVA., con turbinas de tipo KAPLAN de 94.000 CV. cada una, con una altura de caída nominal de 29 mts.

Cabe agregar que se prevé el espacio libre necesario para la construcción de la futura esclusa para navegación fluvial, así como un pasaje carretero que la integrará al sistema de vías de comunicación de la zona.

Además el ofrecimiento de comodidades de habitación, sanitarias, educativas, de expansión, etc., para el personal y familiares que integrarán en la construcción y ejercicio de la misma Central.

e) **Centrales Diesel.** — Se ha previsto ampliar varias usinas Diesel, así como construir otras nuevas; por otra parte, al extender los circuitos, se suprimirán alrededor de 10 centrales, cuyos grupos generadores, se trasladarán a otras localidades.

Como resultado de este plan, será necesario adquirir grupos electrógenos con una potencia complexiva de unos 6.000 kW., mientras que las unidades a instalar totalizarían cerca de 23.500 kW.

El plan incluye además diversos trabajos de ingeniería civil.

2. SISTEMAS DE TRASMISION

a) **Trasmisión en 150 kV.**

Para la conexión de la usina de Palmar será necesario llevar a cabo diversas obras.

En primer lugar, se construyó junto con la Central de Baygorria, una línea de doble terna Baygorria - Paso del Puerto - Montevideo, trazado éste debido a que se preveía en esa época aprovechar el río en el punto nombrado en segundo término.

Será entonces necesario abrir una de esas ternas en Paso del Puerto, y construir una línea de doble terna hasta Palmar. En definitiva se tendrá una terna que interconectará Baygorria y Palmar, una terna de trasmisión Palmar - Montevideo, y otra

terna de trasmisión Baygorria - Montevideo.

En segundo término, como los cálculos indican que el sistema actual, con la modificación reseñada, solamente tendrá capacidad para transportar la energía de Bonete, Baygorria y parte de Palmar, será necesario construir una línea adicional entre Palmar y Montevideo. Teniendo presente que ya se tiene una idea bastante definida del futuro sistema de trasmisión asociado a la obra de Salto Grande; esta línea adicional se construirá en 400 kV. o de modo que en un principio se opere como doble terna de 150 ó 220 kV., transformable luego en una terna de 400 kV. que integrará dicho sistema de Salto Grande.

b) **Circuitos.** — La U.T.E. se ha trazado la política de eliminar en lo posible la generación total de energía eléctrica por medio de centrales Diesel, construyendo en cambio un sistema de líneas destinadas a transportar la energía generada en el sistema Montevideo - Río Negro.

En el Plan 1961-1968 se incluyeron varias obras de ampliación de los circuitos, que comprenden:

—elevación de la tensión del circuito del Oeste desde Rincón del Bonete hasta la ciudad de Mercedes, de 110 kV. a 150 kV.

—la prolongación a Salto del Circuito del Oeste, mediante la construcción del tramo Paysandú - Salto, de unos 105 km. de extensión, y de una estación reductora y otros trabajos en Salto.

—la prolongación a Rocha del circuito del Este, mediante la construcción del tramo San Carlos - Rocha, de 75 km. aproximadamente de extensión, y de una estación reductora y otros trabajos en Rocha.

—trabajos varios de ampliación de algunas estaciones existentes y colocación de la 2ª terna a algunas líneas anteriormente construídas para 2 ternas, con una sola colocada.

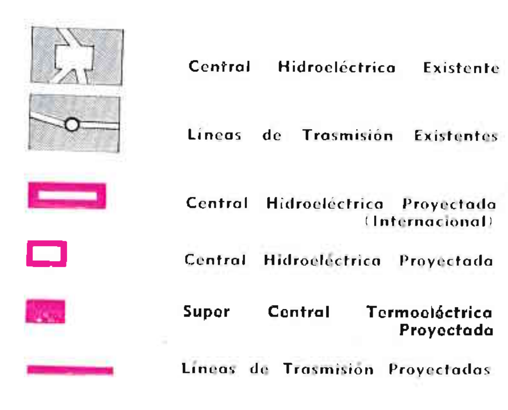
3. SISTEMA COLECTOR DE MONTEVIDEO

Este sistema que rodea el Departamento de Montevideo con una sucesión de estaciones interconectadas por una línea de doble terna de 150 kV., recibe el aporte de las centrales térmicas e hidráulicas y alimenta el sistema de distribución de Montevideo, así como los Circuitos del Este y del Oeste Sur.

Dentro del Plan se ha previsto desarrollar el sistema, realizando los siguientes trabajos:

a) **Extensión al Este.**

Se construirán unos 18 km. de línea aérea de doble terna, y 2,55 km. de doble terna de cable subterráneo entre la actual estación "A" que se ampliará al efecto, y una nueva estación ("H") que suministrará un nuevo punto de alimentación de la red de 30 kV. En esta estación se instalarán dos transformadores con una capacidad de 50 MVA. cada uno, previéndose la ampliación futura hasta la potencia complexiva de 200 MVA.



Central Hidroeléctrica Existente
Líneas de Trasmisión Existentes
Central Hidroeléctrica Proyectada (Internacional)
Central Hidroeléctrica Proyectada
Super Central Termoeléctrica Proyectada
Líneas de Trasmisión Proyectadas

Brasil
Argentina
Río de la Plata
Océano Atlántico
Artigas
ARTIGAS
Rivera
Salto Grande
Salto
SALTO
RIVERA
Tacuarembó
400 kV
PAYSANDU
Paysandú
TACUAREMBO
Melo
CERRO LARGO
RIO NEGRO
RINCON DE BAYGORRIA
RINCON DEL BONETE
400 kV
Paso Palmar
DURAZNO
TREINTA Y TRES
Treinta y Tres
Durazno
SORIANO
FLORES
400 kV
FLORIDA
LAVALLEJA
ROCHA
400 kV
Florida
COLONIA
Minas
Colonia
CANELONES
Rocha
MALDONADO
110 kV
Maldonado
Super Central Térmica
MONTEVIDEO

El proyecto se completa con el equipamiento del punto "I" en que se pasa de línea aérea a cable subterráneo y el tendido de un cable piloto entre las estaciones "H" y "G".

b) **Trasmisión a Las Piedras.** — A fin de hacer frente al aumento de carga de O.S.E. y de las localidades servidas por la actual línea Central, se construirá una línea de 150 kV. de unos 7 km. entre la estación "B", que se ampliará al efecto y Las Piedras, donde se instalará una estación de 150/60/30 kV., 50/20/30 MVA. La tensión de 60 kV. se destina a la alimentación de la planta de O.S.E.

c) **Conexión de la Super Central.** — Por lo menos las dos primeras unidades de la Super Central deberán conectarse al Sistema Colector a cuyo efecto se ha previsto la construcción de unos 6 km. de línea de doble terna de 150 kV., y de una nueva sub-estación, en la que se instalarán además de los equipos que requiere la conexión de la Super Central, otros que se encuentran actualmente en la estación "C", o simplemente abrir el Sistema Colector.

4. SISTEMA DE DISTRIBUCION

a) **Redes de distribución de Montevideo.**

De acuerdo con las estimaciones de crecimiento de carga, se han hecho diversos trabajos en las redes de 30 kV., 6 kV. y 200 V., incluyendo tendidos de cables, líneas aéreas y trabajos de subestación.

b) **Redes de distribución en el Interior.**

Asimismo, se han proyectado trabajos del mismo tipo en las localidades del Interior que actualmente tienen servicio eléctrico.

c) **Suministros a nuevas localidades.**

Se ha proyectado suministrar energía a prácticamente todas las localidades que lo han solicitado hasta el presente (alrededor de 100 suministros).

A fin de ilustrar acerca de la magnitud del Plan de Obras que se acaba de reseñar, cabe indicar que se ha estimado que la realización del mismo exigiría inversiones del orden de $ 1.800.000.000.— a los precios y tipos de cambio que rigen en la actualidad.

El plan de realizaciones para el período 1963-1968, en materia de Servicios Telefónicos, comprende las siguientes obras:

a) MONTEVIDEO

En los servicios telefónicos del departamento de Montevideo se ha previsto la ampliación de la capacidad de las centrales actuales en 21.000 números, con lo cual se alcanzaría una capacidad total de 141.900 números. Esta ampliación se realizará sin modificar la estructura actual de los planteles. En el plan general de obras se contemplarán las ampliaciones y modificaciones necesarias para atender las necesidades de futuro a largo plazo.

El costo total de las obras para el período 1963-1968 se estima en $ 68.420.000.—, de los cuales $ 51.700.000.— serían en moneda extranjera y $ 16.720.000.— en costo local.

b) INTERIOR

La realización del sistema de micro-ondas Montevideo - Buenos Aires, con su complemento nacional, tendrá repercusión en los planes de ampliaciones telefónicas en el interior, al aumentar ampliamente las posibilidades de entradas a Montevideo de circuitos que provengan del litoral o zona central de la República.

Dentro del plan para el período 1963-1965 se ha comprendido la inclusión del aumento de circuitos físicos de enlace con Montevideo; se ha considerado la posibilidad de sustituir diversos equipos manuales de servicios locales rurales por automáticos o semi-automáticos, con el correspondiente aumento de las troncales de enlace que tales cambios exigirían.

Se ha incluído en este plan la modernización de los equipos de algunas centrales, sustituyéndolos por equipos de batería central, así como la ampliación de las redes bajo plomo existentes y la construcción de nuevas redes de este tipo.

Se incluyen también en este plan la adquisición de 50 nuevas vías de alta frecuencia (Carrier) para enlaces con Montevideo y entre centros de concentración del interior.

Se considera dentro del mismo plan el problema de las conexiones de los abonados rurales. El costo de las líneas físicas individuales es muy elevado, alejando a gran cantidad de posibles abonados. Por otra parte, el mantenimiento de estas líneas de abonados o sus ramales es altamente deficitario para la Institución. Se estima que el enlace radial de los abonados podría ser una solución adecuada. Se ha dispuesto el estudio de soluciones de esta naturaleza, habiéndose hecho previsiones de recursos en este plan para tal fin.

Dentro del plan de obras para el período 1963-1968 se ha incluído la automatización de los servicios de las ciudades de Salto, Paysandú, Mercedes, Minas, Trinidad y Durazno, con un costo estimado en $ 50.000.000.00 moneda nacional.

El monto total previsto en este plan para obras en los servicios telefónicos del interior, incluídos medios de locomoción y la automatización de las seis redes arriba mencionadas, etc., totaliza la cantidad de $ 106.865.000.00 de los cuales $ 76.120.000.00 sería costo en moneda extranjera y $ 30.745.000.00 sería costo local.

El costo total del plan de ampliación de los servicios telefónicos para ese período sería, por consiguiente, de $ 127.000.000.00 en moneda extranjera y $ 47.365.000.00 en costo local.

ute

AUTORIDADES QUE RIGIERON EN EL PAIS LA ACTIVIDAD ELECTRICA

COMPAÑIA NACIONAL DE LUZ ELECTRICA

30/V/1889 a 20/III/1891

Presidente	Sr. Marcelino Díaz y García	Vocal	Sr. Antonio Paullier
Vice-Pte.	" José M. Furest	"	" José M. Guerra
Vocal	" Manuel Castilla	"	" Juan Dillon

(El Sr. José M. Furest actuó hasta el 28/10/1889).

20/III/1891 a 24/IV/1891

Vice-Pte. en ejercicio	Sr. Juan Dillon	Vocal	Sr. Manuel Castilla
Vocal	" José M. Guerra		

24/IV/1891 a 18/V/1892

Presidente	Sr. José M. Guerra	Vocal	Sr. Manuel Castilla
Vice-Pte.	" Federico R. Vidiella	"	" Juan Dillon
Vocal	" Asahel P. Bell	"	" Antonio Paullier

18/V/1892 a 24/IV/1893

Presidente	Sr. José M. Guerra	Vocal	Sr. Abel J. Pérez
Vice-Pte.	" Federico R. Vidiella	"	" Antonio Paullier
Vocal	" Federico Capurro	"	" Juan Dillon

28/IV/1893 a 25/VII/1893

Presidente	Sr. José M. Guerra	Vocal	Sr. Bernabé Quiñones
Vocal	" Camilo Vila	"	" Antonio Paullier
"	" Enrique Stewart	"	" Carlos Casaravilla
"	" Enrique Gianelli		

25/VII/1893 a 18/II/1898

Presidente	Sr. Bernabé Quiñones	Vocal	Sr. Abel J. Pérez
Vice-Pte.	" Camilo Vila	"	" Enrique Stewart
Vocal	" Carlos Casaravilla		

18/II/1898 a 21/III/1899

Presidente	Dr. Juan Campisteguy	Vocal	Sr. Pedro Etchegaray
Vocal	Sr. Bernabé Quiñones	"	Dr. Blás Vidal

(El Dr. Blas Vidal en lugar del Sr. Pedro Etchegaray, desde el 5/3/1898).

21/III/1899 a 5/V/1900

Presidente	Sr. Alcides Montero	Vocal	Dr. Blás Vidal
Vocal	" Bernabé Quiñones		

5/V/1900 a 4/III/1905

Presidente	Dr. Felipe Villegas Zúñiga	Vocal	Dr. Blás Vidal
Vocal	Sr. Bernabé Quiñones		

4/IV/1905 a 5/V/1911

Presidente	Sr. Carlos Burmester	Vocal	Dr. Manuel Herrera y Reissig
Vocal	Dr. Lauro P. Rodríguez	"	" José Irureta Goyena
"	" Mario L. Gil	"	Sr. Eduardo Williman
"	Ing. Santiago Calcagno	"	Arq. Carlos Ricci y Toribio

(El Sr. Carlos Burmester renuncia el 21/12/1910 y asume la presidencia el Ing. Santiago A. Calcagno. Entra el Arq. Carlos Ricci y Toribio en calidad de vocal, desde el 31/12/1910. Entra el Dr. José Irureta Goyena en lugar del Dr. Lauro P. Rodríguez desde el 15/9/1905 y el Sr. Eduardo Williman en lugar del Dr. Mario L. Gil, desde el 19/10/1910).

5/IV/1911 a 19/XII/1912

Presidente	Ing. Santiago A. Calcagno	Vocal	Arq. Carlos Ricci y Toribio
Vocal	Dr. José Irureta Goyena	"	Ing. Juan T. Smith
"	Sr. Roberto Peixoto de Abreu Lima		

ADMINISTRACION DE LAS USINAS ELECTRICAS DEL ESTADO

(LEY DE CREACION 21 DE OCTUBRE DEL AÑO 1912)

19/XII/1912 a 4/II/1915

Presidente	Ing. Santiago A. Calcagno	Vocal	Arq. Carlos Ricci y Toribio
Vice-Pte.	Dr. José Irureta Goyena	"	Ing. Axel Sundberg
Vocal	Ing. Juan T. Smith	"	" Pablo M. Ferres
"	" Roberto Peixoto de Abreu Lima	"	" Juan A. Alvarez Cortes

(El Ing. Juan T. Smith asume la presidencia por renuncia del Ing. Santiago A. Calcagno, el 14/1/1915. Entra como vocal el 9/1/1913, el Ing. Pablo M. Ferres, y el Ing. Juan A. Alvarez Cortés, desde el 7/1/1915, en lugar del Dr. Irureta Goyena).

4/II/1915 a 7/II/1919

Presidente	Ing. Bautista Lasgoity	Vocal	Ing. Axel Sundberg
Vice-Pte.	" Juan T. Smith	"	" Gilberto Lasnier
Vocal	" Roberto Peixoto de Abreu Lima	"	Cr. Vicente Oxilia
"	Arq. Carlos Ricci y Toribio	"	Sr. Wáshington Paullier
"	Ing. Juan A. Alvarez Cortes	"	Ing. Armando Regusci
"	" Pablo M. Ferres		

(El Ing. Juan T. Smith asume la presidencia el 28/9/1918 por renuncia del Ing. Bautista Lasgoity. El Ing. Juan A. Alvarez Cortés renuncia el 2/9/1915, ocupando su lugar el Ing. Gilberto Lasnier. El Cr. Vicente Oxilia en lugar del Arq. Ricci y Toribio desde el 19/2/1915. Entra el Sr. Wáshington Paullier en lugar del Ing. Ferres, el 2/1/1918, y el Ing. Armando Regusci desde el 18/12/1918, en lugar del Ing. Lasnier).

4/II/1919 a 16/XII/1927

Presidente	Dr. Francisco Accinelli	Vocal	Ing. Juan A. Alvarez Cortés
Vice-Pte.	Ing. Juan T. Smith	"	Dr. Rodolfo Sayagués Laso
Vocal	" Roberto Peixoto de Abreu Lima	"	Ing. Rodolfo L. Fonseca
"	" Axel Sundberg	"	Sr. Wáshington Paullier
"	Cr. Vicente Oxilia	"	Ing. Luis P. Ponce
"	Sr. Wáshington Paullier	"	" Axel Sundberg
"	Ing. Armando Regusci	"	" Rafael Cordano
"	" Leopoldo Peluffo		

(Los ings. Leopoldo Peluffo y Juan A. Alvarez Cortés entraron en lugar de los Ings. Peixoto y Sundberg, el 17/12/1919. El Dr. Rodolfo Sayagués Laso, en lugar del Sr. Paullier, el 23/12/1921, el Ing. Rodolfo Fonseca en sustitución del Ing. Regusci, el 19/12/1922, el Sr. Wáshington Paullier en lugar del Ing. Alvarez Cortés, el 14/12/1923, el Ing. Luis P. Ponce en lugar del Dr. Sayagués Laso desde el 28/12/1925, el Ing. Axel Sundberg en lugar del Ing. Peluffo, el 20/2/1925 y el Ing. Rafael Cordano en calidad de vocal, en lugar del Ing. Juan T. Smith desde el 31/1/1927).

16/XII/1927 a 7/II/1928

Presidente	Dr. Francisco Accinelli	Vocal	Ing. Rodolfo L. Fonseca
Vice-Pte.	Ing. Axel Sundberg	"	" Luis P. Ponce
Vocal	Cr. Vicente Oxilia	"	" Rafael Cordano
"	Sr. Wáshington Paullier		

7/II/1928 a 14/I/1930

Presidente	Ing. Juan José de Arteaga	Vocal	Ing. Rafael Cordano
Vice-Pte.	" Axel Sundberg	"	Sr. Wáshington Paullier
Vocal	Cr. Vicente Oxilia	"	Ing. Enrique Ambrosoli Bonomi
"	Ing. Luis P. Ponce	"	Sr. Ramón P. Miranda
"	" Rodolfo L. Fonseca		

(Entra el Ing. Enrique Ambrosoli Bonomi por fallecimiento del Ing. Ponce, el 28/11/1928, y el Sr. Ramón Miranda por el Cr. Oxilia, el 11/1/1929).

14/I/1931 a 15/XII/1931

Presidente	Ing. Axel Sundberg	Vocal	Ing. Rodolfo L. Fonseca
Vice-Pte.	" Rafael Cordano	"	Dr. Juan María Lago
Vocal	Sr. Ramón P. Miranda	"	Sr. Wáshington Paullier
"	Ing. Enrique Ambrosoli Bonomi		

ADMINISTRACION GENERAL DE LAS USINAS ELECTRICAS Y LOS TELEFONOS DEL ESTADO

15/XII/1931 a 31/III/1933

Presidente	Ing. Enrique Ambrosoli Bonomi	Vocal	Ing. Heraclio Ruggia
Vice-Pte.	" Juan José de Arteaga	"	" Rodolfo L. Fonseca
Vocal	Sr. Ramón P. Miranda	"	" Rafael Cordano
"	Dr. Juan María Lago		

7/VI/1933 a 19/VII/1938

Presidente	Ing. Bernardo Kayel	Vocal	Dr. Mario Menéndez
Vocal	" Adolfo N. Inciarte		

19/VII/1938 a 19/IX/1942

Presidente	Ing. Juan A. Alvarez Cortés	Vocal	Sr. Roberto Otto Feller
Vocal	Dr. Ruben C. Trelles		

(El Dr. Ruben C. Trelles renunció en Junio 1942).

19/IX/1942 a 17/VI/1943

Presidente Interino	Ing. Víctor B. Sudriers	Vocal	Sr. Roberto Otto Feller

17/VI/1943 a 4/II/1948

Presdiente	Ing. Santiago Mauri	Vocal	Esc. Ramón B. Negro
Vice-Pte.	Sr. Ramón P. Miranda	"	Sr. Nelson Carrasco
Vocal	Dr. Francisco Ponce de León		

(Entra el Sr. Nelson Carrasco por fallecimiento del Sr. Ramón Miranda, el 30/12/1943).

4/II/1948 a 14/V/1952

Presidente	Ing. Heraclio Ruggia	Vocal	Dr. Ernesto L. Galmes
Vice-Pte.	Arq. Mario Muccinelli	"	Sr. Simón B. Amighetti
Vocal	Ing. Héctor Oddo		

(Por licencia del Ing. Heraclio Ruggia, asume la presidencia el Arq. Mario Muccinelli, el 15/2/1951).

14/V/1952 a 9/VI/1955

Presidente	Ing. Alvaro Correa Moreno	Vocal	Ing. Carlos A. Giavi
Vocal	Dr. Italo Batello	"	Esc. Esteban Rostagnol Bein
"	" Luis Oliu		

9/VI/1955 a 22/VII/1959

Presidente	Sr. Orestes L. Lanza	Vocal	Ing. Carlos A. Giavi
Vice-Pte.	" Elías Croci	"	Dr. Luis Oliú
Vocal	Dr. Felipe Gaione		

(Por renuncia del Sr. Orestes Lanza asume la presidencia el Sr. Elías Croci, el 27/10/1958).

22/VII/1959 a

Presidente	Ing. Rodolfo L. Fonseca	Vocal	Sr. Elías Croci
Vice-Pte.	Mayor Alcides Perdomo	"	Dr. Santiago I. Rompani
Vocal	Sr. Ramón A. Cotelo	"	Sr. Carlos Mario Fleitas

(Entra el Sr. Carlos Mario Fleitas por renuncia del Dr. Santiago I. Rompani, el 15/3/62).



Imprenta U.T.E.